Ueber Typhus abdominalis.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. **Theodor von Jürgensen**,

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Facultät in Tübingen

vorgelegt von

Odo Betz aus Heilbronn,

I. Assistenzarzt an der Universitätspoliklinik zu Tübingen.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1885.

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

Seinem theuren Vater

in kindlicher Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550006_0011

In der kgl. Universitätspoliklinik zu Tübingen wurden vom Sommersemester 1873 bis zum Sommersemester 1884 incl. **220** Fälle von Typhus abdominalis aufgenommen. Die nähere Charakterisirung des Materials der Anstalt ist in den Beobachtungen aus der Tübinger Poliklinik: Croupöse Pneumonie, herausgegeben von Dr. Theodor Jürgensen, Tübingen, Laupp 1883, und der Dissertation von Dr. Pfeilsticker „zur Lehre von der Aetiologie des Abdominaltyphus" niedergelegt. An dieser Stelle mögen einige Andeutungen daraus über die Grösse der Klientel genügen.

Poliklinischen Beistand erhalten und suchen:

1) in Tübingen ca. 2500 Seelen, zum grossen Theil die Weingärtnerbevölkerung der sog. unteren Stadt mit ihren engen schmutzigeu Gassen und den alten dichtbevölkerten Häusern, die übrigen wohlhabenderen Stadttheile participiren weniger an der Wohlthat der Poliklinik, es sind auch in diesen nur 10 Typhusaufnahmen von 112 notirt;

2) mit Ausnahme von 5—6 Familien die Einwohner des 2 Kilometer von Tübingen entfernten Pfarrdorfs Lustnau mit 1600 Seelen. Es sind hiernach werthvolle Beobachtungen innerhalb einer Gesammtbevölkerung ermöglicht, wie sie der Natur der Sache nach der praktische Arzt nicht stellen kann.

Folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Gesammtzahl der Aufnahmen für jedes Jahr und der Todesfälle, sodann über die Antheilnahme des Typhus abdominalis. Zu bemerken ist, dass das Kindesalter hiebei bis zum 14. Jahr inclusive gerechnet ist.

Tabelle 1.

Zahl der Erkrankungen überhaupt						Zahl der Erkrankungen an Typhus				
Jahr	Kinder	Alter unbekannt	Erwachsene	Summe	Todte	Jahr	Kinder	Erwachsene	Summe	Todte
1873	230	45	338	613	21 = 3,43 %	1873	20	6	26	1
1874	723	35	782	1540	54 = 3,51 „	1874	9	8	17	—
1875	604	15	850	1469	31 = 2,11 „	1875	4	3	7	—
1876	699	12	780	1491	58 = 3,89 „	1876	6	4	10	1
1877	580	19	692	1291	46 = 3,56 „	1877	16	14	30	1
1878	627	—	905	1532	50 = 3,26 „	1878	9	10	19	—
1879	1296	—	1077	2373	76 = 3,20 „	1879	6	8	14	—
1880	1141	—	1420	2561	78 = 3,05 „	1880	11	21	32	—
1881	965	19	1388	2372	66 = 2,78 „	1881	17	10	27	—
1882	1106	1	1522	2639	83 = 3,14 „	1882	8	3	11	—
1883	961	2	1388	2351	69 = 2,90 „	1883	11	11	22	1
1884	1015	4	1071	2090	48 = 2,30 „	1884	1	4	5	—
Total	9947	152	12223	22322	680 = 3,04 %	Total	118	102	220	4

Kinder erkrankten demnach überhaupt 44,05 %, am Abdominaltyphus 53,64 %; Erwachsene überhaupt 55,95 %, am Abdominaltyphus 46,36 %.

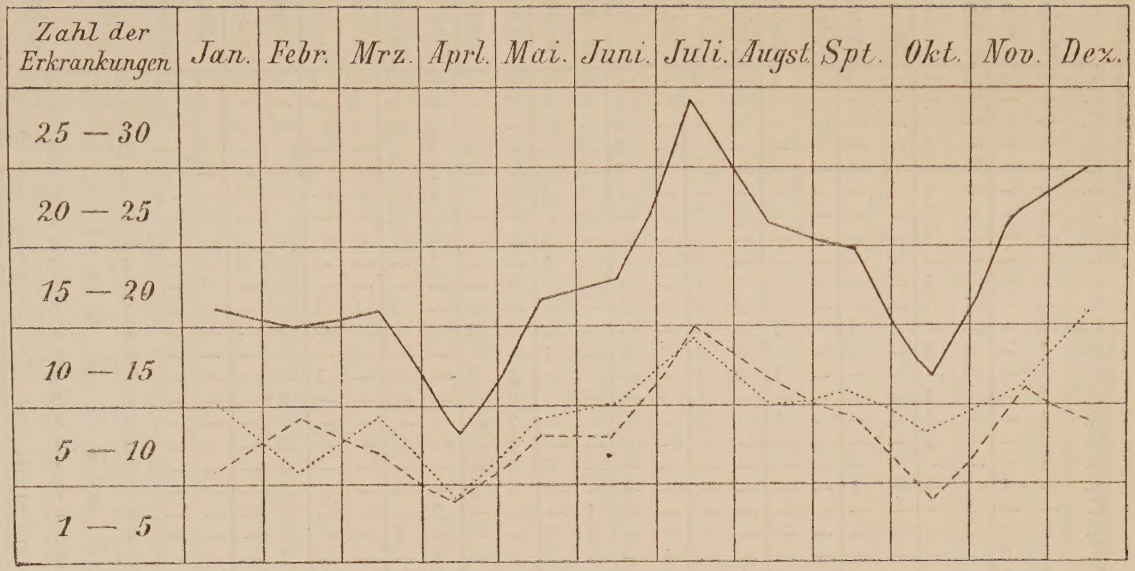
Vergleichen wir die beiden Summen, so participirt die Typhusmorbidität an der Gesammtmorbidität mit 0,99 %, die Typhusmorbidität der Kinder an der Gesammtmorbidität aller Altersklassen mit 0,53 % und an der Gesammtmorbidität der Kinder mit 1,19 %; unter sämmtlichen Aufnahmen finden sich in 0,45 % der Fälle Erwachsene an Typhus erkrankt, während diese unter den Gesammterkrankungen Erwachsener einen Satz von 0,82 % einnehmen.

Die 2. Tabelle gibt die Vertheilung der Typhusaufnahmen auf Jahr und Monat, wobei auch der Unterschied zwischen Tübingen und Lustnau, Kindern und Erwachsenen in Rechnung gezogen wurde.

Es zeigt sich, dass die Erkrankung in einzelnen Häufungen auftritt, wobei sich jedoch die beiden Orte vollständig unabhängig von einander verhalten.

In Hinsicht auf die Belastung der einzelnen Monate ergibt sich die auf Seite 7 angegebene Curve.

Sie hat im Juli ihre höchste Erhebung mit 29 Erkrankungen — Lustnau und Tübingen zusammengenommen —, eine 2. Spitze mit 25 im Dezember, während der



——— Typhen aller Altersklassen. ..... Kindertyphen. – – – – Typhen der Erwachsenen.

Monat:		1873		1874		1875		1876		1877		1878		1879		1880		1881		1882		1883		1884				
		Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	Tübingen	Lustnau	
Januar	K.	—	—	1	—	—	1	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	1	—	3 7	7 9	10 = 16
	E.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	4	2	6	
Febr.	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3 5	3 10	6 = 15
	E.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	2	7	9	
März	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	2	1	—	—	—	—	5 8	4 8	9 = 16
	E.	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	4	7	
April	K.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	— —	4 8	4 = 8
	E.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	4	4	
Mai	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	3	2	—	—	4 9	5 8	9 = 17
	E.	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	1	—	5	3	8	
Juni	K.	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	5 9	5 9	10 = 18
	E.	—	—	—	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	4	4	8	
Juli	K.	1	—	1	2	—	1	—	—	3	4	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 14	8 15	14 = 29
	E.	1	—	3	—	—	—	—	1	2	4	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	8	7	15	
Aug.	K.	3	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	8 16	2 6	10 = 22
	E.	1	—	—	1	1	—	—	1	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	8	4	12	
Sept.	K.	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	10 18	1 2	11 = 20
	E.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	2	—	—	—	8	1	9	
Oktbr.	K.	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	1	—	—	—	1 5	7 7	8 = 12
	E.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	4	—	4	
Novbr.	K.	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	5 13	6 9	11 = 22
	E.	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	—	2	—	—	—	2	—	—	—	8	3	11	
Dezbr.	K.	1	6	—	—	—	—	—	4	1	—	1	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	4 8	12 17	16 = 25
	E.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9	
Kinder . . .		11	9	3	6	1	3	1	5	6	10	4	5	1	5	8	3	5	12	4	4	9	2	1	—	54	64	118 = 220
Erwachsene		4	2	3	5	2	1	—	4	6	8	1	9	3	5	15	6	8	2	2	1	11	—	3	1	58	44	102
Summe		26		17		7		10		30		19		14		32		27		11		22		5		—	—	—

tiefste Punkt mit 8 in den April, eine 2. Tiefe mit 12 in den Oktober fällt. Die Curven der Typhen von Kindern und Erwachsenen geben diese Verhältnisse im allgemeinen wieder. Tübingen und Lustnau, jedes für sich, geben nicht die gleichen, aber doch analoge Werthe, nur dass die Spitzen etwas gegen einander verschoben sind.

Von Häufungen der Fälle in Tübingen sind zu verzeichnen:

	Kinder	Erwachsene	Sa.
1) Juli 73 — Januar 74 . .	12	4	16
2) Juni — Juli 74	3	2	5
3) Mai — Juli 77	6	4	10
4) Mai — September 80 . . .	6	12	18
5) Januar — April 81 . . .	5	2	7
6) Oktober 81 — März 82 . .	3	8	11
7) Mai 83 — März 84 . . .	10	13	23
38 Monate	44	46	90 Fälle.

Also in etwas mehr als in $^1/_4$ der ganzen Beobachtungszeit fallen $^4/_5$ der Gesammtzahl der Tübinger Typhen. Sporadische Fälle sind es also 22, 11 Kinder, 11 Erwachsene. Bemerkenswerth ist es, dass bei ersteren kein Patient unter 5 Jahren sich vorfindet.

Lustnau zeigt epidemisches Anschwellen

	Kinder	Erwachsene	Sa.
1) Oktober 73 — September 74	15	7	22
2) Dezember 76 — August 77 .	14	8	22
3) Dezember 77 — Juni 78 . .	9	5	14
4) Oktober 80 — Juni 81 . .	11	3	14
37 Monate	45	27	72 Fälle.

Hier fallen $^2/_3$ der Typhusaufnahmen auf die kleineren Epidemien, deren Dauer $^1/_4$ und etwas darüber der ganzen Beobachtungszeit darstellt.

Die 36 sporadischen Fälle vertheilen sich auf 19 Kinder, 17 Erwachsene. Der jüngste Patient war 4 Jahre alt und entstammt einem Hause, wo 2 Jahre später 6 Angehörige desselben innerhalb 10 Tagen an Typhus erkrankten. Die Vertheilung der Erkrankungsfälle der jüngeren Kinder unter 5 Jahren in den einzelnen Epidemien ergibt, dass das frühe Kindesalter mehr beim Abfall der gehäuften Fälle betheiligt ist, jedoch leitet es z. B. in der kleinen Tübinger Epidemie von Januar bis April 1881 mit 2 Fällen von $1^1/_2$ und 4 Jahren die Häufung

ein. Von einer besonderen Bevorzugung der heissen Zeit durch Kindertyphen ist aus dem vorliegenden Material nichts zu ersehen.

Die Monate, in denen über 10 Erkrankungen von Kindern (14 Jahren incl.) vorkamen, sind:

December . . .	16
Juli	14
September . . .	11
Januar . . .	10
Juni	
August . . .	
November . .	

Das Alter und Geschlecht zusammengestellt, ergibt:

Lebensalter:	Anzahl der Typhen:	Männer:	Weiber:	
$2\frac{1}{2}$	10	7	3	
$2\frac{1}{2}$—5	24	11	13	
5 —$7\frac{1}{2}$	20	11	9	
$7\frac{1}{2}$—10	27	13	14	
10—15	41	20	21	
15—20	22	8	14	
20—25	11	5	6	
25—30	15	9	6	
30—35	11	4	7	
35—40	10	1	9	
40—45	13	4	9	
45—50	3	1	2	
50—55	2	0	2	
55—60	4	1	3	
60—65	5	1	4	
65—70	1	1	0	
70—75	1	0	1	
		97	123	Summa 220

Auf die einzelnen Lebensalter vertheilen sich die Typhen:

Kindesalter 15 incl. (s. v.)	122
Männer 62, Weiber 60	
Jünglings- und frühes Mannesalter 16—45 J. .	82
Männer 31, Weiber 51	
Spätes Mannesalter und Senium 46—75 J. . .	16
Männer 4, Weiber 12	
	220

Nach Wappäus* kommen auf die Lebensjahre

0—15	33,66 %	
15—20	9,72	„
20—60	48,88	„
60—70	4,92	„
über 70	2,81	„ aller Lebenden.

Typhuserkrankungen in Tübingen und Lustnau vertheilen sich auf die Lebensjahre

0—15	122 = 55,44 %	
15—20	22 = 10,00	„
20—60	69 = 31,36	„
60—70	6 = 2,74	„
über 70	1 = 0,46	„

Es ergiebt sich hieraus eine bedeutende Prädisposition des Kindesalters zur Erkrankung an Typhus abdominalis, besonders der Jahre $7^1/_2$—13 nach einer Zusammenstellung der einzelnen Lebensjahre. Dass Knaben viel häufiger als Mädchen erkranken, ist nicht zu ersehen, wohl aber, dass vom 16. Jahre ab mehr Weiber erkrankten als Männer, vorzüglich in den höheren Jahren vom 30. ab.

Von den aufgenommenen **220** Typhen wurden **209** in Privatwohnungen behandelt.

Ein Patient gieng in andere Behandlung, weil er sich absolut nicht wollte baden lassen, ein anderer wurde wegen Unfolgsamkeit entlassen. 5 wurden in der medicinischen Klinik, aber auch von der Poliklinik behandelt. Es waren dies Kinder zwischen 5 und $14^1/_2$ Jahren, die aus einer Lustnauer Hausepidemie stammten. Nach dem Tode der Mutter am Typhus schien es bei den ungewöhnlich schlechten örtlichen Verhältnissen geboten, die allmählich erkrankten Kinder der Pflege des Hospitals zu überweisen. 4, ein 61 Jahre alter unverheiratheter Mann und 3 Dienstmädchen wurden theils auf eigenen Wunsch und den der Herrschaft, theils weil man der Patientin und der wartenden Diakonissin den längeren Aufenthalt in den so exponirten Mägdekammern nicht zumuthen wollte, in die medicinische Klinik weggebracht. Von all diesen Patienten ist keiner gestorben.

Nach den **128** erhaltenen Krankengeschichten wurden **70** Fälle in der ersten Krankheitswoche, **23** später aufgenommen, beim Rest sind keine Daten über Dauer der Erkrankung bei der Aufnahme vorhanden. Den Anfang der

* J. E. Wappäus, Allgemeine Bevölkerungsstatistik, I u. II. Leipzig 1859 u. 1861.

eigentlichen Krankheit konnte in **32** Fällen der Patient ganz genau angeben, es wurde meist über Schüttelfrost, Hitze mit Frieren abwechselnd, Erbrechen und Uebelsein, Leibweh und Diarrhöe, über Schmerzen im Kopf und Kreuz, über Halsweh geklagt. Diese plötzlich auftretenden Symptome wurden zum Ausgangspunkt bei der Berechnung der Dauer der Krankheit genommen. In **66** Fällen war der Uebergang der Prodrome in die eigentliche Krankheit mehr schleichend, meist so, dass die einzelnen Symptome Abends den Kranken mehr belästigten als Morgens. Die Diagnose Typhus wurde bei Vorhandensein der Milzschwellung, der charakteristischen Temperatursteigerung, des sogenannten Typhusdreiecks auf der Zunge, ev. auch der Roseola, wenn der Fall erst später in Behandlung kam, gestellt. Hie und da beim Typhus levissimus und bei dem der alten Leute musste das schwere Ergriffensein ohne nachweisbare objektive Ursache zusammen mit einem ätiologischen Connex für den Anfang genügen.

Nehmen wir die Fieberdauer als Massstab für die Schwere der Erkrankung an und rechnen wir alle Fälle, wo die Temperatur bei mindestens 4 Messungen im Tag nicht unter 38° C. 16 Tage hindurch blieb, zu den schweren, wo das Fieber keine 16 Tage lang bestand, zu den leichten, so ergiebt sich:

128 Fälle { **73** leichte, **55** schwere Fälle.

Sehen wir von den Recidiven ab und betrachten nur die erste Fieberperiode als massgebend, so hätten wir

91 leichte und **37** schwere Fälle.

Die bei der ersten Aufstellung gefundenen Werthe sind jedoch sehr relativ. Ein glatter, nicht complicirter, aber schwerer Fall, wo vielleicht nur 14, 15 Fiebertage gemessen wurden und wo die Temperatur dann rasch unter 38° fiel, musste zu den leichten, ein andermal ein Typhus levissimus, der über 16 Tage leichte Temperatursteigerungen bot, zu den schweren gezählt werden.

Ueber **32** Fiebertage weisen **7**, unter **8** Fiebertagen **24** Fälle auf. Die höchste Anzahl von Fiebertagen, nämlich **102**, erreichte ein 25 Jahre alter Mann, die

niederste ein wohlcharakterisirter unzweideutiger Fall eines 7jährigen Mädchens mit **2** Tagen und ein anderer mit ebenso viel, bei dem jedoch ein Recidiv späterhin auftrat.

Der eigentliche Schulfall, wie er sich im Lehrbuch oder der Klinik zu präsentiren pflegt, ist bei diesem Materiale nicht das Gewöhnliche. Die Epidemien der Jahre 1878 und 1879 weisen meist schwere Erkrankungen auf, in den übrigen Jahren waren die Epidemien leichter und die sporadischen Fälle mehr die schweren.

Besonders häufig wurden Recidive beobachtet, wo nach dem Abfall der ersten Fieberperiode und nach einem oder mehreren fieberfreien Tagen die ganze Erkrankung von neuem mit all ihren pathognomonischen Zeichen, frischer Milzschwellung, Typhuszunge, charakteristischem hohem Fieber und Roseolen einsetzte.

Solcher echten Recidive sind **16** verzeichnet.

	Name	Alter	Geschlecht	Dauer der I. Fieberperiode	fieberfreie Zeit	Dauer des Fiebers im Recidiv	Bemerkungen
1	Adolf Deyle	31	M.	9 T.	1 T.	14 T.	Diätfehler
2	Katharine Künstle	13	W.	50 „	1 „	5 „	„
3	Friedrike Schaal	15	„	15 „	1 „	16 „	Obstipation (?)
4	Diaconissin Heinrike	24	„	14 „	3 „	18 „	Diätfehler
5	Frau Schreiner	42	„	21 „	4 „	9 „	Kothtumor
6	CarolineSchönemann	44	„	12 „	5 „	11 „	Diätfehler und Kothtumor
7	Johannes Rapp	37	M.	15 „	5 „	8 „	„ „ „
8	Frau Fauser	40	W.	2 „	6 „	10 „	?
9	Gottlieb Karrer	8	M.	20 „	7 „	11 „	Diätfehler
10	Friedrich Märkle	9	„	12 „	8 „	15 „	„
11	Friedrich Märkle	14	„	gegen 28 T.	8 „	8 „	?
12	August Löser	28	„	11 „	9 „	6 „	?
13	Frau Hirn	35	W.	16 „	10 „	12 „	Kothtumor
14	Frau Brodbeck	22	„	29 „	10 „	9 „	Diätfehler
15	Christian Märkle	4	M.	12 „	13 „	9 „	„
16	Caroline Rapp	9	W.	14 „	18 „	5 „	Verstopfung u. Diätfehler

Ueber die Aetiologie des Recidivs ist zu vermerken, dass Erwachsene häufiger als Kinder recidiv werden. Diätfehler geben meist den Grund zur Reinfektion ab, sodann folgen Kothtumoren, hier 5 Fälle, dort 10; beide Momente wirken zusammen ein in 3 Fällen.

In 3 Fällen waren keine ätiologische Angaben vorhanden.

Es folgt die kurze Besprechung der einzelnen recidiv gewordenen Fälle:

1) M., 31 J. a., war zuerst in anderweitiger Behandlung, hatte dort eine schwere Darmblutung durchgemacht. Nach 9 Fiebertagen in poliklinischer Behandlung bekommt er schon am ersten fieberfreien Tag, weil der Kräftezustand sehr gesunken war, ½ Liter Bouillon mit 4 Eiern neben Wein und Milch. Vom nächsten Tage ab, wo er einen Diätfehler begeht, leichtes Fieber, am 5. Tag nach der Abfieberung nochmaliger Diätfehler und sofort vollständiges Recidiv. Die Temperatur steigt nur langsam an. 4 Tage nach dem 2. Diätfehler frische Roseolen, Milzschwellung, Typhusstühle, belegte Zunge, Bronchialkatarrh.

2) W., 13 J. a. Am 48. Tag nach der Aufnahme ist Patientin fieberfrei. In der voraufgehenden Zeit bestand hartnäckige Obstipation und nur noch leichtes Fieber, wogegen Chinin gegeben wurde. Am 49. Tag steigen die Temperaturen wieder leicht, gleichzeitig wird ein Kothtumor entdeckt. Am 51. Tag um 8 h Morgens misst Patientin 37,8, um 11 Uhr verfrisst sie sich an Schwarzbrot, was eine Temperatursteigerung um 2 Uhr bis 40,5 zur Folge hatte. Es tritt ein vollständiges Recidiv auf mit Milzschwellung, frischem Belag auf der Zunge, gastrischen Symptomen, am 55. Tag waren frische Roseolen da. Die Normaltemperatur war am 57. Tag wieder vorhanden und blieb bei ungestörter Reconvalescenz.

3) 25 J. a. Weib. Nach 13tägiger erster Fieberperiode folgt ein fieberfreier Tag, am 15. Tag nach der Aufnahme steigt die Temperatur bis 38,1, am 16. Normaltemperatur. In der letzten Zeit starke Obstipation, die ferner anhält. Vom 17. Tag ab folgt ein schweres 16tägiges Recidiv. Neue Roseolen sind an dessen 8. Tag angegeben.

4) 23¾ J. a. Weib. Der schwere nicht complicirte Typhus dauert 14 Tage lang. Am 3. Tag nach der Abfieberung fängt Patientin gegen ärztliche Verordnung mit Aufstehen an, am 4. u. ff. Tage leichte Temperatursteigerung, am 8. Tag lässt sie sich Diätfehler zu Schulden kommen. Folgt ein 18tägiges schweres Recidiv.

5) 42 J. a. Weib. Nach 15 Fiebertagen bleibt die Temperatur 2 Tage unter 38,0. Ein constatirter Kothtumor macht 4 Tage leichtes Fieber, Nachfieber. Dann wird er entfernt, worauf 4 fieberfreie Tage folgen, auf diese ein 9tägiges Recidiv mit frischen Roseolen nach 6 Tagen. Ein ursächliches Moment ist nicht aufzufinden, doch lässt die Bemerkung in der Krankengeschichte kurz vor dem Recidiv „zeigt starken Appetit“ Diätfehler vermuthen.

6) Weib, 44 J. a., liegt 3 Wochen an Typhus, bekommt aus Versehen des Arztes noch, bevor sie 7 Tage abgefiebert hatte, am 5. zu essen, ausserdem wurde ein Kothtumor übersehen. Tags darauf setzt ein Recidiv ein mit langsam ansteigenden Temperaturen. Am 3. Tag des Recidivs sind frische Roseolen angegeben.

7) Mann, 37 J. a. Erste Fieberperiode von 15 Tagen wird complicirt durch eine schwere Herzneurose. Da Patient durch diese in seinem Ernährungszustand und Allgemeinbefinden schwer geschädigt ist, wird

schon am 4. Tag nach der Abfieberung mit Nahrungszufuhr: geschabtes Fleisch, Eier und Bouillon begonnen. Tags darauf leichte Temperatursteigerung, 8 Tage lang als sehr leichtes Recidiv anhaltend. Mitursache ein am 2. Tag des Recidivs entdeckter Kothtumor. Die Diät wurde neben täglichen Klysmaten fortgesetzt.

8) Weib, 40 J. a. Nach einem 2tägigen abortiven, aber durch alle Erfordernisse zur Diagnose: Milzschwellung, Typhuszunge, Roseolen, wohl charakterisirten Typhus folgen 6 fieberfreie Tage, auf diese ohne nachweisbare Ursache ein 10tägiges Recidiv.

9) Mann, 8 J. a. Nach 20tägigem Fieber folgen 7 fieberfreie Tage. Am 8. verfrisst sich Patient, folgt sofort ein 11tägiges Recidiv.

10) Mann, 8 J. a. Nach 12tägigem gelindem Typhus und einer 8tägigen Fieberpause erlaubt sich gegen Verordnung des Arztes eine sehr reichliche Mittagsmahlzeit. Nach einigen Stunden erkrankt er wieder an heftigen Bauchschmerzen. Abends 6 h hohes Fieber, 40,3. Ein gleichzeitiger Kothtumor war nicht vorhanden, wohl aber einige Tage zuvor Verdacht auf Diätfehler. Derselbe hatte jedoch keine Temperatursteigerungen im Gefolge. Das 15tägige Recidiv zeigt höhere Körperwärmesteigerungen als die erste Fieberperiode.

11) Mann, 14½ J. a. Der erste Fieberabschnitt dauert gegen 4 Wochen. Nach 8 fieberfreien Tagen weitere 8 Tage echtes Recidiv. Ueber muthmassliche Ursache ist keine Angabe vorhanden.

12) Mann, 28 J. a. Nach 11tägigem glatten Verlauf 9 fieberfreie Tage und 6tägiges Recidiv mit frischem Zungenbelag, erneuter Milzschwellung.

13) Frau, 39 J. a. Die erste Attaque dauert mit hohem Fieber und schwerem Ergriffensein durch Herzinsufficienz 16 Tage. Patientin ist mehrere Tage hindurch comatös. Nach der Abfieberung folgen bei bestem Wohlbefinden 10 fieberfreie Tage. Am Tage darauf plötzliche Fiebersteigerung, die am folgenden zunimmt. Als Grund hiefür lässt sich ein Kothtumor nachweisen. Am 5. Tag des 12tägigen Recidivs Roseolen.

14) Frau, 22 J. a. Nach 29tägigem Fieber kommt eine Pause von 10 Tagen, auf höchst wahrscheinliche Diätfehler folgt ein 9tägiges Recidiv mit Milzschwellung, Typhuszunge. Am 12. Tag nach der 2. Abfieberung vertilgt Patientin gegen strengstes Verbot mit ihrem Mann eine Schüssel Kartoffel, welcher Diätfehler ein weiteres 9tägiges Recidiv macht.

15) Knabe, 4 J. a. Nachdem am 13. Tag nach der Aufnahme kein Fieber bei jedoch nur einmaliger Messung vorhanden war und dies am Tag darauf so blieb, entzog sich Patient mit Zustimmung seiner Eltern vollständig der ärztlichen Aufsicht. Nach 13 Tagen wird er mit 41,1 Temperatur und allen Zeichen eines echten Recidivs aufgenommen und wieder 9 Tage lang behandelt.

16) Mädchen, 9 J. a., macht in 14 Tagen den ersten Typhus durch. Es folgen dann 18 fieberfreie Tage. Vor dem Recidiv bestand Verstopfung, auf Diätfehler ist Verdacht. Das Recidiv dauert mit hohen Temperaturen 5 Tage lang.

In anderen Fällen machen Diätfehler, Kothtumoren und anhaltende Obstipation nur Nachfieber. Es kommt nicht zu einem vollständigen Recidiv oder dieses verläuft abortiv. Die hohen Temperaturen fallen mit Entfernung der causa movens oder länger sich hinziehende Steigerungen weisen nur Abends leichtes Fieber, Morgens Remissionen auf. Hierher werden auch die Fälle gezählt, wo bei noch nicht erloschener Infektion, also bei noch bestehender Temperatursteigerung Diätfehler, Kothtumor erneutes Fieber veranlasst.

1) Frau, 26 J. a., macht in 49 Tagen einen schweren, mit Hypostasen der Lunge complicirten Typhus durch. Am 4. Tag verfrisst sich Patientin am Brodlaib. Morgens 8 Uhr war die Temperatur 37,4, um 10 Uhr wurde der Diätfehler begangen, um 4 Uhr war schon 40,2. Am Tag darauf war sie in maximo 38,5, in minimo 38,2, um am 3. Tag zur Normaltemperatur zu fallen. Die folgende Reconvalescenzperiode war ungestört.

2) Mädchen, 7 J. a., isst am 5. und 6. Krankheitstage. In der Nacht starke Bauchschmerzen, sonst hat der Diätfehler keinen Einfluss auch auf die schon vorher hohen Temperaturen. Das Fieber besteht 21 Tage lang.

3) Mädchen, 15 J. a., bei Verdacht auf Diätfehler steigen anfangs der 3. Krankheitswoche die Temperaturen, die 40° nicht mehr erreicht haben, gleichzeitig mit Darmblutungen wieder hoch auf 40,0 und 40,1. 2 Tage darauf frische Roseoleneruption. Im Ganzen 29 Tage Fieber.

4) Frau, 45 J. a. Am Morgen des 6. Tags nach der Aufnahme hatte die Patientin eine starke psychische Erregung durch eheliche Zwistigkeiten. Die Temperatur, die Tags zuvor nicht über 38,2 stieg, kam früh 8 Uhr auf 38,5, Abends 8 Uhr auf 39,5, am nächsten nur noch auf 38,9, um dann die folgenden normal zu bleiben.

5) Knabe, 8 J. a., isst am 4. Tag nach der Abfieberung Morgens Bretzel und Eier, worauf Abends 38,4 erreicht wurde, am andern Morgen isst er Brot ohne nachfolgende Temperatursteigerung.

6) Mädchen, 7 J. a. 11 Tage nach der Aufnahme isst Patientin Mittags eine (?) Kirsche, worauf am Nachmittag die Temperaturen und der Puls sehr in die Höhe gehen. Bauchschmerzen. Mitteltemperaturen aus 12maligen 2stündlichen Messungen geben die Steigerung weniger gut wieder: Tag vor dem Diätfehler 39,8, Tag des Diätfehlers 39,9, der darauf 39,7.

7) Mädchen, 7 J. a. Am 12. Tag nach der Aufnahme bei sinkenden Temperaturcurven steigt das Fieber in maximo nur auf 39,4, am 13. plötzlich auf 40,2 und hält sich noch 4 Tage in dieser Höhe durch einen Kothtumor.

8) Frau, 32 J. a., wird in einem sehr heruntergekommenen und elenden Zustand aus anderweitiger Behandlung übernommen, hat noch 7 Fiebertage. Nach 6 fieberfreien wird am 7. mit Nahrungszufuhr

begonnen, Tags darauf wird Abends leichte Temperatursteigerung und ein Kothtumor bemerkt. Es folgen 8 Tage mit Abendsteigerungen — 38,9°; am Morgen meist Normaltemperatur, über welche Zeit die Nahrungszufuhr fortgesetzt wird und täglich 2 Lavements gegeben werden.

9) Knabe, $2^1/_2$ J. a. Erste Fieberperiode dauert 9 Tage, folgen 9 Tage mit Normaltemperatur. Durch wahrscheinlichen Diätfehler veranlasst, steigen die Temperaturen 9 Tage hindurch Abends wieder bis auf 39,3.

10) Mann, 23 J. a., liegt 52 Tage am Typhus. Es folgen 2 Tage mit beinahe Normaltemperatur, darauf 8 Tage Recidiv mit einer Hypostase der Lunge.

11) Mädchen, 9 J. a., verfrisst sich 3mal im Verlaufe ihrer Erkrankung, 2mal bei noch hohen Temperaturen der Febris continua; das letztemal bei stark fallenden.

	14. Krankheitstag	15. Krankheitstag
8 Uhr . .	37,5	36,9
12 „ . .	37,4	36,0
2 „ . .	Diätfehler	—
4 „ . .	38,3	37,1
8 „ . .	40,4	37,0

Die Abfieberung bleibt bestehen, ungestörte Reconvalescenz.

12) Frau, 41 J. a. Am 22. Krankheitstage steigen die Temperaturen, die zuvor im Tagesmittel 39,3, 39,1, 38,8, 38,7 waren, wieder am nächsten Tag auf 38,9, dann auf 39,2, 39,8, an diesem Tage brechen frische Roseolen aus. Milzvergrösserung. Am 33. Tage Normaltemperatur.

13) Knabe, 10 J. a., isst am 13. Krankheitstag Nudeln:

6 Uhr	38,5
10 „	38,4
12 „	Diätfehler
2 „	39,6
6 „	40,5
10 „	39,7

Der Diätfehler macht gegen Tag vor- und nachher mit 39,2° im Mittel eine Steigerung auf 39,4. Grosse Schmerzhaftigkeit im Bauch.

Gesammtfieber 25 Tage in continuo.

14) Knabe, 10 J. a. Am 32. Tag leistet er sich einen groben Diätfehler. Die Temperaturen, die schon seit 3 Tagen unter 40,0 waren, steigen wieder erheblich.

15) Weib, 21 J. a. Seit 15. Tag nach der Aufnahme hartnäckige Obstipation, die das Fieber noch 9 Tage in der Höhe hält.

16) Mädchen, 10 J. a. Macht einen 16tägigen Typhus durch. Am 2. fieberfreien Tag ist um . . . . . 8 Uhr 37,7
Kothtumor entdeckt und entfernt 2 „ 40,0
4 „ 38,7
6 „ 37,7
8 „ 36,8
10 „ 36,6

In einem Fall findet sich ein Diätfehler vermerkt, der keine üblen Folgen nach sich zieht:

Knabe, 9 J. a. Am 3. Tag nach der Abfieberung hat Patient ein grosses Stück Schwarzbrot in Arbeit, welcher Diätfehler ohne Nachtheil und ohne Temperatursteigerung ertragen wird.

Von den **214** Patienten, die bis zum Schluss ihrer Krankheit poliklinisch an Typhus behandelt wurden, sind gestorben **4**, also nicht ganz 2 % (1,87 %).

1) Der **30** J. a. verheiratete Christian Kress aus Lustnau, Aufnahme am 25./XI. **1873**.

Patient fühlt sich seit 4 Wochen unwohl, klagt über Frieren und Müdigkeit, welche so stark wurde, dass er 8 Tage lang nicht mehr habe arbeiten können. Die Krankheit begann mit starkem Frost, der einen Tag um den andern auftrat und dann Hitze und Schweiss im Gefolge hatte. Der Kranke ass sehr wenig, hatte sehr starken Durst und begab sich nach der Stadt, um einen Arzt zu consultiren. Nach dem Gebrauch von Chinin verschwand das Fieber und der Arzt behauptete, es läge eine Brustfellentzündung vor. Zu dieser Zeit klagte Patient über starken Husten, Stechen auf der Brust, namentlich auf der linken Seite, er habe im Auswurf an einigen Tagen etwas Blut, keine blutig gemischten Sputa, sondern Streifen von Blut in den Sputis. Vor jetzt 10 Tagen trat zuerst Unbesinnlichkeit auf, kurz vorher ein Anfall von Schwäche mit Bangigkeitsgefühl, das so hochgradig wurde, dass man ihm in nächster Zeit auf das Ende wartete. Der Kranke sah dabei sehr gelb aus. Das Gefühl von Schwäche vergieng allmählich wieder und nun trat Unbesinnlichkeit in so hohem Grade ein, dass der Kranke das Bett verlassen und weggehen wollte, jedoch von seiner Umgebung zurückgehalten wurde. Zittern will seine Frau schon vor der Erkrankung bemerkt haben, es nahm immer zu, soll aber jetzt seinen Höhepunkt erreicht haben. Seit jetzt 10 Tagen wurde die Kurzathmigkeit, die schon früher bemerkt wurde, stärker. Der Husten soll nie bedeutend gewesen sein. Der Stuhlgang war in der vorigen Woche einige Mal dünn, jetzt ist er aber wieder regelmässig. Die Urinentleerung war stets stark. Der Appetit nie vermindert, sogar starker Hunger, so dass der Patient nie gesättigt werden konnte. Das Durstgefühl ist in hohem Grad vorhanden, tritt aber nur zu Tage, wenn darnach gefragt wird. Klagen über Kopfweh sind nicht vorhanden, ebensowenig Erbrechen. Die Mutter des Pat. wurde 66 Jahre alt und starb an Kurzathmigkeit, die Schwester 36 Jahre und starb an sog. Blutdrüsen in der Gegend des Halses.

Temperaturmessungen.

	Morgens	Abends
9. November	—	40,8
10. „	40,8	40,8
11. „	—	40,2
12. „	—	40,1
13. „	—	40,8
14. „	39,8	40,8

Nach der Zeit ergaben die Abendmessungen ein Schwanken zwischen 40,7 und 40,4, der Puls 90—110 Pulsschläge.

Status bei der Aufnahme. Der Mann ist ungewöhnlich kräftig gebaut, zeigt eine leichte Cyanose des Gesichts, ein auffallendes Spielen der Nasenflügel; das Gesicht ist stark mit Schweiss bedeckt, etwas abwesender Gesichtsausdruck. Pupillen eng contrahirt, reagiren äusserst schlecht, starker Tremor, alle Gesichtsmuskeln mit ergriffen, namentlich zittert die Zunge beim Herausstrecken sehr stark, Facialisgebiet an beiden Seiten gleich und keine Innervationsstörung bemerkbar. Der Puls ist kräftig, leicht wallend, nicht ganz regelmässig, indem die einzelnen Schläge nicht gleich stark und schnell auf einander folgen. Die Haut, namentlich der Brust, mit sehr grossen Bläschen versehen (Senfpflaster), Exantheme darauf nicht bemerkbar. Der Typus des Athmens costo abdominal, der ganze Thorax wird gehoben, die linke Seite etwas weniger in ihrer unteren Hälfte. Hilfsmuskulatur stark gespannt.

Herzstoss ganz undeutlich im 5. Intercostalraum um etwas nach aussen von der Brustwarze. Man fühlt im 4. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie, über einer Fläche von 2 qcm verbreitet, ein weiches ganz eigenthümliches Reiben, etwas Aehnliches ganz unmittelbar unter der Brustwarze der rechten Seite. Percussion an der vorderen Fläche überall gleichmässig voll, nicht tympanitischer Lungenschall. Herzdämpfung nicht zu erkennen. Stand des Zwerchfells nach dem tympanitischen Schall in der 5. Rippe links. Die Leber in der Sternallinie nicht zu finden, in der Parasternallinie an der 6. Rippe, in der Mammillarlinie im 6. Intercostalraum, in der vorderen Axillarlinie gleichfalls an der 6. Rippe. Die untere Lebergrenze in der Mammillarlinie in der 7. Rippe in der vorderen Axillarlinie an der 8. Rippe.

Milz lang 10 cm, hoch 6 cm. In der Axillarlinie nachweisbar mehr gegen die Wirbelsäule nach hinten zu liegend. Die Percussion des Thorax hinten links über die ganze Lunge verbreitet eine leichte Abschwächung des Percussionsschalls mit leicht tympanitischen, beinahe metallischem Timbre. Die Muskulatur übrigens links stärker entwickelt. Pectoralfremitus links deutlich schwächer als rechts. Exspiration erschwert und verlängert. Inspiration dagegen leicht. Ueber die ganze Lunge verbreitet hört man Pfeifen und Schnurren grob und feinblasig ungemein laut. Die Herztöne sind kaum zu hören, an der Spitze jedoch als rein nachzuweisen. Der Leib stark meteoristisch auf tiefen Druck empfindlich. Bewegungen sehr schwer und langsam auszuführen. Decubitus beginnend am Kreuzbein. Leichtes Oedem in der Gegend der Knöcheln. Reflexerregbarkeit ungemein gesteigert, so dass bei leichten Berührungen der Haut in der Gegend der rechten Brustwarze der ganze rechte Arm in Bewegung geräth. Reflexerregbarkeit in den Füssen nicht gesteigert. Patient gestorben 13. XII. 1873; der Befund bleibt im Ganzen der nämliche; Cyanose, starker Bronchialkatarrh, am Ende mehr und mehr Herzschwäche sind neben anhaltendem Koma die Hauptstörungen im Krankheitsbilde.

Sectionsprotocoll.

(Professor v. Schüppel.)

Der Leichnam ist kräftig gebaut, besonders die Muskulatur kräftig entwickelt, dagegen ist das Unterhautzellgewebe fettarm. An den meisten Stellen schwaches Oedem, namentlich an den untern Extremitäten und Rücken. Scrotum und Penis nicht hydropisch. Haut stark braun gefärbt schlaff. Epidermis abschilfernd. Livide Todtenflecke. Bei Eröffnung des Thorax liegt das Herz in ziemlicher Ausdehnung am Sternum an. Rechte Lunge ziemlich stark aufgebläht. In der Pleurahöhle etwa 4 Esslöffel voll blutig gefärbten Serums. Rechte Lunge gross, Pleura pulmonalis über dem rechten Lappen mit einer Anzahl frischer Ecchymosen versehen, aber sonst normal. Das Lungengewebe überall in sämmtlichen Lappen lufthaltig, hinterer Abschnitt blutreich, in allen Parthien gleichmässig stark ödematös. Schleimhaut der gröberen und feineren Bronchien ziemlich stark geröthet und geschwollen. Auf der Schleimhaut der feineren Bronchien liegt trüber grauer Schleim. Bronchialdrüsen vergrössert geschwollen, saftig. Lunge nirgends verwachsen. Pleura costalis an der seitlichen Circumferenz der 5. und 6. Rippe ist durch alte Bindegewebsauflagerungen schwach rauh. Mehrere Arterien des unteren Lappens sind durch frische Thrombusmassen ziemlich verstopft. Linke Lunge stark aufgebläht, allseitig durch mässig feste Zellgewebsmassen mit der Umgebung verlöthet. Das Lungengewebe selbst überall lufthaltig, mässig bluthaltig, nirgends entzündlich infiltrirt, dagegen gleichmässig in hohem Grade ödematös. Die Bronchien und Bronchialdrüsen verhalten sich wie rechts. Lungenarterienäste sind frei von Thromben, keine abnorme Pigmentirung des Lungengewebes. Im Herzbeutel befindet sich etwa eine Unze schwach trüben Serums. Das Herz selbst ist um $^1/_3$ breiter, aber nicht deutlich länger. Im linken Herzen spärliche Gerinnsel und zähe feuchte Faserstoffmassen. Der linke Ventrikel mässig erweitert, seine Wand etwas dicker. Mitralklappe normal. Im rechten Herzen die gleichen feuchten Faserstoffgerinnsel. Rechter Ventrikel stark erweitert, seine Wand nicht verdickt, sein Fleisch sehr blass, aber ziemlich fest. Sämmtliche Klappen des Herzens und die grösseren Gefässstämme normal. Das Fleisch des linken Ventrikels ungemein blass gelbgrau gefärbt und leicht zerdrückbar, frei von Schwielen und Abscessen. In der Bauchhöhle einige Unzen klaren Serums. Leber gross, schlaff, blutreich, ungewöhnlich deutlich acinös. Die Acini selbst gross, ihr Centrum blutreich und ihre Peripherie gelb grau. Das Lebergewebe auffallend mürbe, schlaff, trotzdem aber schwer zu schneiden. Galle sehr reichlich dünn und braun. Die Milz ist mit ihrer Umgebung locker verwachsen und fast um das doppelte vergrössert, fühlt sich prall elastisch an, ihre Kapsel ist stark gespannt. Milzgewebe dunkelroth gefärbt, mässig consistent. An ihrer Convexität liegen 2 kirschgrosse keilartige Infarkte, die breiig erweicht sind. Linke Niere um $^1/_4$ grösser, sehr fest. Kapsel leicht und glatt abziehbar. Nierenoberfläche ist glatt, die Pyramiden weiss und roth

gefärbt, Rinde mässig geschwollen, blutarm. Aus der Schnittfläche kommt ein grauer weisslicher Epithelbrei hervor. Die rechte Niere zeigt die gleichen Verhältnisse. Schleimhaut des Dünndarms in der Ileocöcalgegend ödematös geschwollen, fleckweise infiltrirt, diffus imbibirt und der Sitz einer Anzahl gereinigter Geschwüre, die in der Ausheilung begriffen sind und alle Charaktere von Typhusgeschwüren zeigen und einen unterminirten Rand haben. Sie gehen bis auf die Muskulatur und drohen zu perforiren. Die Fläche des Darms, die ungefähr 2 Dutzend Geschwüre trägt, ist etwa 2 Fuss lang. Magen stark zusammengezogen, seine Schleimhaut gefaltet gallig gefärbt, im ganzen blass. Dickdarm stark aufgetrieben, enthält gallig gefärbte Massen, Schleimhaut normal blass und frei von Geschwüren. Schädeldach und Dura mater normal, die weichen Häute sehr blutarm, schwach ödematös infiltrirt, schwache chronische Trübung der Häute an der Basis. Gehirnsubstanz sehr anämisch etwas durchfeuchtet, sonst nicht anormal. Die Ventrikel etwas ödematös erweitert, die Centralganglien durch das Oedem ziemlich weich sich anfühlend. Mittel- und Kleinhirn zeigt ausser der Anämie keine Abnormität.

Epikrise.

In diesem Falle hat es sich um eine Fehldiagnose gehandelt, und zwar wurde sie auf acute Miliartuberkulose gestellt. Abgesehen von dem das Krankheitsbild fast beherrschenden Bronchialkatarrh trug dazu wesentlich das ganz umschriebene feine Pleurareiben bei, welches als charakteristisch für Miliartuberkulose angesehen wurde. Die Sektion zeigte, dass dasselbe durch umschriebene alte Bindegewebsauflagerungen hervorgerufen wurde; ein weiterer Beweis, wie leicht die Beachtung einzelner sogenannter pathognomischer Zeichen irre führen kann. — Die Behandlung war eine einfach exspectative. Der Fall stammt aus der ersten Zeit der Aufnahme Lustnau's in die poliklinische Clientel. Es wurde mit Rücksicht auf das noch nicht gewöhnte Publikum die Wasserbehandlung bei diesem für verloren gehaltenen Manne gar nicht versucht, um die Methode in den Augen des Volkes nicht zu compromittiren.

2) Die 39 J. a. verheiratete Anna Maria Märkle aus Lustnau, Aufnahme am 6./XII. 1876.

Patientin als Mädchen gesund, leidet seit ihrer Verheiratung 15 Jahren an Emphysem und Lungenkatarrhen, hat 8mal geboren.

Die Erkrankung datirt etwa vom **26. XI.** ab sich langsam entwickelnd. Uebelsein und Appetitlosigkeit, zeitweise Schwindel, Schmerzen im Bauch. Kein Erbrechen. Obstipation. Seit **2./XII.** kann sie nicht mehr ausser Bett sein.

Bei der Aufnahme 6./XII. 39,0° Temperatur. Puls 150. Respiration 27. Gesicht cyanotisch. Inspiration leicht, Exspiration ziemlich erschwert, massenhaft dünnflüssiger Auswurf.

Starkes Emphysem und Katarrh der feineren Bronchien.

Patientin gibt zu, möglicher Weise und dann im zweiten Monat schwanger zu sein. Keine deutliche Milzvergrösserung.

Lunge: Ueber den ganzen Verlauf der Erkrankung hält der starke Katarrh der Bronchien an. Von Hypostasen und Infiltration wird nichts bemerkt.

Herz: Der Puls ist von Anfang an sehr frequent und schwach. Nach dem Abortus vom 7./8. XII. am 8. früh 112, von da ab bis zum exitus letalis nur 2mal unter 140 Schlägen. Es gelingt bis zu 4 Tagen vor dem Tod durch Stimulantien über die durch Darm und Uterinalblutungen hervorgerufenen Collapse Herr zu werden und wieder kräftigeren Puls zu erzielen. Die letzten 4 Tage Puls zwischen 150 und 200 und darüber klein und sehr schwach.

Milz wird erst am 15. beträchtlich vergrössert nachgewiesen, vorher nicht deutlich vergrössert.

Darm. Bis zum 11. Obstipation, an diesem Tage und von da ab starke Durchfälle. Am 16./17. 1mal Blut in erheblicher Menge im Stuhl, das andere mal weniger, am 18./IV. blutige Durchfälle, ebenso den ganzen 19. über 12 mal ziemlich viel Blut enthaltend.

Geschlechtsorgane. In der Nacht vom 7./8. trat ein Abortus ein, begleitet von einer gegen ½ Liter betragenden Blutung. Die Placenta fehlt. Am 9. und 10. leichte Blutungen, die von da ab sistiren.

Roseolen treten am 14. auf.

Temperatur.

Datum:	9. XII.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
Morgs.														
6 Uhr	—	39,8	—	40,1	38,3	39,8	37,7	40,1	39,2	39,4	39,1	39,5	38,3	40,0
8 „	40,0	—	—	40,0	37,9	39,9	38,0	39,9	39,6	40,0	39,4	39,2	38,8	38,7
10 „	—	40,2	40,6	40,2	38,5	40,7	38,0	39,6	40,0	40,0	38,8	39,8	39,2	40,2
Mittgs.														
12 Uhr	—	—	41,1	40,5	38,7	39,4	38,7	40,5	40,0	39,7	39,0	39,6	38,7	38,9
2 „	—	—	—	40,6	39,1	40,9	39,4	40,7	40,2	40,4	39,5	40,0	38,9	40,1
4 „	—	—	—	40,6	39,4	40,0	40,3	40,0	40,1	39,8	39,5	39,2	39,7	39,8
						5 h. 2,0Ch.		3,0Ch.						
6 „	40,5	40,3	40,6	40,4	39,9	40,2	40,5	40,3	38,6	40,0	39,6	39,5	38,7	39,3
				7 h. 2,0Ch.						7 h. 3,0Ch.				
8 „	40,5	—	40,6	40,0	39,9	39,0	40,1	39,7	38,9	38,3	39,9	39,7	39,5	—
10 „	40,2	—	40,8	39,8	39,9	39,0	40,6	39,5	39,0	38,5	39,4	39,8	38,6	—
Nachts												2,0Ch.		—
12 „	40,5	—	40,8	40,0	39,9	38,3	40,5	38,3	39,2	38,5	39,2	40,0	39,6	—
2 „	40,3	—	40,9	38,2	40,1	37,7	40,4	38,2	39,4	38,6	39,3	38,8	38,6	—
4 „	40,3	—	40,5	38,3	39,9	37,8	40,4	38,2	39,4	38,7	39,3	39,2	38,9	—
	40,3	40,1	40,7	39,8	39,3	39,4	39,6	39,5	39,5	39,3	39,3	39,3	39,0	39,6

Allgemeinbefinden. Nach dem ersten Blutverlust durch den Abortus befindet sich die Frau noch ziemlich wohl. In den folgenden Tagen wird sie immer schwächer, am 10. ist sie sehr matt. Nach dem starken Abweichen am 11. ist sie benommen, zeitweise unbesinnlich (13.) und collabirt ab und zu. Ein Tag vor dem Tod vollständige Geistesabwesenheit und laute Delirien, am Todestag jedoch wieder hergestelltes Bewusstsein.

Therapie. Vor dem Abort wird am 6. 4,0 Acid. salicyl. bei 39,9° T. gegeben, daneben ½ Liter französischen Weisswein für den Tag.

Am 7. wird Abends 2,0 Chinin dargereicht. Nach dem Abort wird von weiteren antipyretischen Massnahmen abgesehen, trotzdem die Temperatur am 8. und 9. früh 40,0° erreicht. Erst in der Nacht vom 9./10. wird mit kalten Bädern begonnen und 5 gegeben, am 10. Nachts 3, 11./12. Nachts 5 kalte Bäder und vom 12. ab, sobald 40,0° erreicht wird. Am 19. wird bei 39,5° angefangen, zu baden, aber die Bäder werden wärmer genommen. Ausserdem wird vom 12. ab jeden 2. Tag Chinin gegeben.

Gegen die vom 12. 13. ab meist in der Nacht eintretenden Collapse wird Moschus in Gaben von 0,5 gr Marsala-Champagner gegeben, auch per Nacht ½ Liter Kaffee oder Thee mit Cognac und Champagner ½ Fl.

In diätetischer Beziehung wurde bis 18. 1 Liter Milch den Tag erlaubt, von da ab noch Fleischbrühe und Eier dazu.

Exitus letalis 22. XII. Abends 7 Uhr.

Sectionsprotocoll.

(Professor v. Schüppel.)

Der Leichnam ist nicht besonders genährt. Die Haut blass bräunlich mit ziemlich ausgebreiteten Todtenflecken. Das Unterhautzellgewebe mässig fetthaltig bis fettarm, die Muskulatur blass rothbraun gefärbt, dürftig entwickelt. Die Leber überragt um reichlich Handbreite den Thoraxrand, ihr unteres Ende steht etwa 1 Zoll über der Crista anterior superior der rechten Seite. Das aufgetriebene Colon und ein paar Dünndarmschlingen haben sich zwischen Leber und Bauchwand eingedrängt, so dass über dem rechten Lappen ein flacher Eindruck besteht. Der rechte Lungenrand überragt den linken; beide Lungen sind vorn stark emphysematös aufgebläht. Der Herzbeutel liegt nur in geringer Ausdehnung unbedeckt an der Thoraxwand an. In der linken Pleurahöhle wenige Esslöffel klares Serum, linke Lunge fast allseitig frei, ihre Pleura hinten unten mit einigen frischen Ecchymosen. Die Lunge ungewöhnlich gross namentlich im Tiefendurchmesser. Der obere Lappen überall lufthaltig emphysematös, trocken blutarm. Der untere Lappen ist gleichfalls durchaus lufthaltig, frei von Hypostasen, mit mässigem Blutgehalt, dafür ziemlich stark ödematös infiltrirt. Aus den mittelstarken Bronchien beider Lappen treten dicke graugelbe, fast schaumlose Eiterpfröpfe her-

vor. In den grossen Bronchien dieselben Massen in dicker Lage die Schleimhaut überziehend. Die Schleimhaut der Bronchien stark geschwollen, injicirt. Die mittleren und feineren Bronchien schwach diffus erweitert. Lungenarterienäste ohne besondere Abnormität. Bronchialdrüsen geschwollen, saftig weich. Die rechte Lunge an einer grösseren Stelle über dem Oberlappen fest verwachsen, im übrigen frei. Die Lunge enorm gross und stark emphysematös aufgebläht in allen Lappen. Der vordere Rand des Oberlappens ist narbig eingezogen mit der Pleura verwachsen. Auf dem Querschnitt besteht der Lappen hier zur Hälfte seines Tiefendurchmessers aus einem System communicirender eiterhaltiger Höhlen, die sich vermöge der Glätte ihrer Wand und ihrer Schleimhautauskleidung als sackige Bronchiektasien darstellen. Ihr Zusammenhang mit dem Bronchus I. und II. Ordnung ist sehr leicht aufzufinden. Das Gewebe zwischen den eiterhaltigen bronchiektatischen Säcken ist bindegewebig indurirt, in der Hauptsache luftleer, stark pigmentirt. Die bronchiektatische Entartung betrifft die reichliche Hälfte des Oberlappens, auch vereinzelt kommen im Oberlappen gegen die Spitze hin noch kleinere sackige Bronchiektasien vor. Der Rest des oberen Lappens ist lufthaltig, ödematös blutarm, letztere Verhältnisse finden sich im hintern Abschnitt des untern Lappens, der sehr stark ödematös ist, während die vorderen Theile des Lappens und der mittlere Lappen lufthaltig, blutarm, trocken, frei von Oedem sind. Die Bronchitis in den groben und mittelstarken Bronchien ist eben so stark wie in der linken Lunge. Auch die Bronchialdrüsen zeigen das gleiche Verhältniss wie links. Im Herzbeutel spärliches Serum. Das Herz etwas breiter; in den Herzhöhlen weiche wenig umfängliche Blut- und Faserstoffgerinnsel. Nur im rechten Herzen sind die Gerinnsel etwas umfänglicher bleich. Rechter Ventrikel etwas weiter, seine Wand kaum verdickt. Wand des linken Ventrikels deutlich verdickt. Höhle normal weit. Klappen im allgemeinen normal, nur an der Schlussstelle der Mitralis eine ganz zarte kuglige Excreszenz. Herzfleisch von graubrauner Farbe, ausserordentlich leicht zerdrückbar, besonders gilt dies vom linken Herzen. Die relativ dünne Wand des rechten Ventrikels etwas stärker. Grosse Gefässstämme normal. Bauchhöhle frei von Flüssigkeit. Die Leber ist nicht unbeträchtlich vergrössert, namentlich ist der Durchmesser von oben nach unten am rechten Lappen um reichlich $^1/_3$ zu gross. Das Organ auffallend schlaff, in hohem Grad blutarm, beim Schneiden von annähernd normaler Consistenz, wenigstens nicht viel weicher. An der Klinge mässiger Fettbelag, Gewebe acinös blass braungrau. In dem Gewebe keine fremdartigen Einlagerungen ausser dem Fett nachweisbar. In der Gallenblase spärliche braun gefärbte dünnflüssige Galle. Die Milz ist um reichlich die Hälfte länger, auch in der Breite und Dicke entsprechend vergrössert. Kapsel schlaff,

gefaltet, das Organ welk. Pulpa von mässiger Consistenz blassgrauroth, blutarm, leicht zerdrückbar. In der Milz sind eine Anzahl theils subcapsulär, theils central gelegener Infarkte zu bemerken, welche abgeblasst von gelber Farbe und trockener Consistenz meist nicht viel über erbsengross sind. Ein Infarkt von fast Hühnereigrösse erreicht die Kapsel und ist zu einer blassgrauen Schmiere central erweicht und zeigt beginnende Demarkationseiterung an der Peripherie. Die linke Niere etwas grösser, ihre Kapsel ziemlich glatt abziehbar, die Rinde etwas geschwollen, gleich den Pyramiden von mässigem Blutgehalt, von schmutziggrauer Farbe. Die Nierenrinde ist in Ausdehnung von gegen 3 Quadratzoll durch eine Masse confluirender abscessähnlicher Herde zu einer geschwollenen erweichten, mit Hämorrhagien durchsetzten Masse umgewandelt. Um diese erweichten Massen liegen mehr trockene Stellen von gelber Farbe welche sich wie ältere hämorrhagische Infarkte ausnehmen. In der Hauptsache handelt es sich um suppurative Nephritis, welche herdweise resp. strahlenförmig in der Rinde auftritt und theilweise vielleicht durch Embolie veranlasst ist. Bis in die Pyramiden dringt die eitrige Erweichung, Schwellung und hämorrhagische Infiltration vor. Die rechte Niere zeigt im allgemeinen die gleichen Verhältnisse wie die linke. Ihre eine Hälfte ist ebenfalls mit einer thalergrossen, geschwollenen, graugelb gestreiften Rindenmasse versehen, die in partieller eitriger Erweichung begriffen ist und sich strahlenförmig in die Nierenpyramiden fortsetzt. Der Uterus ist gross, welk, schlaff. Seine Länge beträgt etwa 10 cm, seine Dicke halb so viel. In der Höhle des Uterus blutig schleimiges Sekret, sowie an der Placentarstelle ein etwa taubeneigrosser Placentarrest, welcher etwa nach Art eines hämorrhagischen Infarkts der Milz entfärbt ist, aber keine Fäulnissvorgänge aufweist. Das Gewebe des Uterus ist im übrigen gesund, seine Lymph- und Blutgefässe sind normal. Ovarien und Tuben gleichfalls normal. Im unteren Theil des Ileums sind ungefähr bis 3 Fuss über die Bauhin'sche Klappe hinaus eine Anzahl groschengrosser, vollkommen gereinigter Typhusgeschwüre vertheilt, die zum Theil vereinzelt, zum Theil in Gruppen bei einander stehen. An der Bauhin'schen Klappe sind diese Geschwüre in grösster Ausdehnung vorhanden, nirgends zur Perforation Veranlassung gebend. Grund und Ränder sind noch ziemlich stark geröthet. Daneben sind wenige markig infiltrirte Follikel zu sehen. Entsprechend dieser Stelle des Darms sind auch die Mesenterialdrüsen geröthet und geschwollen, saftig und weich. Eine der Mesenterialdrüsen ist im Centrum erweicht und enthält eine abscessähnliche eiterhaltige Höhle. Im Anfangstheil des Dickdarms ist die Schleimhaut emphysematös entartet, abgesehen von

dem Emphysem ist die Schleimhaut mit trübem Schleim ziemlich reichlich überzogen, stellenweise stark injicirt, stellenweise blass, auch sind stärker pigmentirte Stellen vorhanden, welche ein geschwüriges Aussehen darbieten. Diese Stellen sind desshalb, weil sie ein undeutlich strahliges Aussehen der vernarbten Parthien erkennen lassen, nicht sicher auf Typhus zurückzubeziehen. Daneben finden sich aber wenige linsengrosse, vollkommen gereinigte und in der Heilung begriffene unzweifelhaft typhöse Geschwüre. Dagegen sind die Follikel der Schleimhaut als weissliche Punkte deutlich zu erkennen, jedoch nicht geschwollen. Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle ist bleich mit trübem Schleim und Epithelbrei überzogen. Vor der Epiglottis befindet sich in der Zungenschleimhaut ein klein kirschgrosser, mit dickem Eiter erfüllter glattwandiger Abscess. Der Epiglottisrand ist links abgenagt. Kehlkopfschleimhaut bleich geschwollen, Epithel der Stimmbänder gequollen milchig getrübt. Kleine Epithelerosionen im Bereich der Trübung. Trachealschleimhaut blass mit Schleim überzogen. Schilddrüse in beiden Lappen vergrössert mit mehreren frischen Drüsengewebsknoten durchsetzt.

Epikrise.

Eine schlecht genährte, durch häufige, sich rasch wiederholende Schwangerschaften mitgenommene Frau, die an hochgradigem Emphysem und nicht unbedeutender cirrhotischer Entartung mit Cavernenbildung der rechten Lunge leidet, erkrankt am Typhus. Sie ist wiederum schwanger. Von Anfang an zeigen sich die Erscheinungen der Herzschwäche zunächst durch überhohe Pulsfrequenz sich verrathend — 150 schon am Ende der ersten Krankheitswoche —, ein Katarrh der feineren Bronchien breitete sich mehr und mehr aus. Dann kommt es, etwa gegen das Ende der zweiten Krankheitswoche, zum Abortus mit einem nicht unbedeutenden Blutverlust. Vom Ende der dritten Woche an wird auch mit dem Stuhl eine bedeutende Menge von Blut entleert. — Schon von der Mitte der dritten Woche an ernsthafte Collapszustände mit Rückgang der Körperwärme zur Norm, der Puls immer hoch, sogar einmal unzählbar — in einem solchen Anfall erfolgte der Tod. Die Section ergab ausser weit verbreiteter eitriger Bronchitis noch eine suppurative Nephritis beiderseits, wohl metastatisch von den Lungenvenen aus zu Stande gekommen, und Entartung des Herzfleisches am linken Ventrikel. — Nach dem Ergebniss der Section ist es nicht gerade wahrscheinlich, dass der Tod hätte verhindert werden können. — Im Laufe der Jahre haben sich die Behandlungsgrund-

sätze in soweit geändert, als jetzt wohl früher und im Ganzen mehr Wein gegeben, auch die Bäder noch etwas häufiger angewendet worden wären.

3) Der 17jährige Johann Friedrich Schreiner aus Tübingen, Aufnahme den 9. Mai 1877.

14 Tage vor der Aufnahme hat Patient einen Abtritt in der Kaserne leeren helfen; dort herrschte nicht lange vorher eine schwere Typhusepidemie.

Patient kam am 9./V. in poliklinische Behandlung. Er klagt über heftigen Kopfschmerz, namentlich oben auf dem Kopf, daneben über Schmerzen im Genick, im rechten Schultergelenk und den Arm entlang. Gleichzeitig Schmerz in der Magengegend und von da abwärts in den beiden Musculi recti. Auf der Lunge wird keine Dämpfung nachgewiesen. Herz 122 Pulse, keinerlei sonstige Abnormität. Es werden flüssige Kothmassen, untermischt mit harten Kothballen, in mässiger Menge entleert. In der nächsten Zeit steigern sich die Kopfschmerzen. Die Zunge wird trocken und rissig. Patient hat gar keine Esslust mehr und will nur trinken, Zu den Schmerzen im Kopf und Nacken kommen noch solche im Kreuz, die namentlich im Bade unerträglich werden. Das Sensorium ist nicht gestört. Patient klagt viel über Leibschmerz, die Diarrhöen werden immer profuser und haben eine gelbliche Farbe ohne Blutbeimengung.

13./V. wird eine vergrösserte Milz nachgewiesen, etwa nach allen Seiten um einen starken Querfinger. Sonst nur insofern eine Veränderung, als die Schmerzen im Kopf so weit nachgelassen haben, dass Patient das Eis nicht mehr will. Der Puls zeigt keine Intermissionen, ist weich und mässig frequent, 104—110 Schläge pro Minute. Leichte Katarrhe auf der rechten Lunge. Keine Dämpfung.

16./V. Pat. ist immer bei sich, Hauptklagen sind die Schmerzen im Kreuz und in der rechten Unterbauchgegend. Der Stuhl ist anhaltend diarrhöisch, hie und da mit ganz feinen dunklen Punkten vermischt. Kein freies Blut. Der Puls ist weicher und zeigt keine Intermission, 112 Schläge im Durchschnitt.

17./V. Die Schmerzen im Leib und Kreuz werden ganz unerträglich, die im Kopf und Genick sind ganz zurücktretend. Deutliche Roseolen am linken Schenkel in der Gegend der Hüfte.

18./V. Patient hat ganz unerträgliche Schmerzen im Bauch. Er lässt das Wasser nicht mehr gerne, zieht vor, sich kathetrisiren zu lassen. Meteorismus besteht keiner. Die Diarrhöen nehmen an Anzahl zu, werden unwillkürlich entleert.

19./V. Gegen Abend wird der Leib mässig aufgetrieben. Patient wimmert anhaltend und klagt über unerträglichen Leibschmerz. Wasser lässt er allein. Der Puls ist 156 Schläge pro Minute, keine Intermissionen. Er ist klein und schwach. Sensorium theilweise benommen. Diarrhöen strömen.

20./V. Der Tod tritt unter den Zeichen des Collapses ein.

Temperatur.

Datum:	9. V.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Morgens 6 Uhr	—	—	—	—	—	—	39,3	38,7	39,9 Bad	39,0	40,1 Bad	—
„ 8 „	—	38,8	39,3	39,8 Bad	38,6 Bad	39,8 Bad	39,7 Bad	38,7	40,8 Bad	38,6	40,3 Bad	38,2
„ 10 „	—	—	39,5 Bad	40,6 Bad	40,0 Bad	40,1 Bad	40,0	39,1	40,5 Bad	38,7	40,3 Bad	—
Mittags 12 „	—	—	40,1	40,0 Bad	40,0 Bad	39,9 Bad	38,9 Bad	39,4 Bad	40,2 Bad	—	40,2 Bad	38,5
Nachm. 2 „	39,1	39,7	—	40,4	40,6	40,4	40,2 Bad	39,9	40,0 Bad	38,9	41,1	—
„ 4 „	—	—	38,7 Bad	39,8 Bad	39,7 Bad	40,2 Bad	40,3 Bad	39,2 Bad	40,9 Bad	39,7 Bad	39,6	38,7
„ 6 „	38,5	40,5	40,6	40,7 Bad	40,5 Bad	40,3 Bad	40,4 Bad	40,2	41,0	40,0	39,9	—
„ 8 „	—	—	39,0	40,2	40,5	40,3 Bad	40,3 Chinin	39,9 Bad	40,6 Bad	38,9 Bad	39,8	38,3
„ 10 „	—	—	—	—	—	40,4	39,0	40,5 Bad	40,0 Chinin	40,4	39,2	—
Nachts 12 „	—	—	—	—	—	38,9 Bad	39,2	40,6 Bad	39,7	39,8 Bad	39,1	38,8
„ 2 „	—	—	—	—	39,7	40,0	38,4	40,4 Bad	39,6	40,0	39,3	—
„ 4 „	—	—	—	—	—	—	38,4	40,0	39,3	39,7	39,3	40,0
	—	—	2	5	5	7	5	6	7	3	5	—

= 45 Bäder.

Sectionsprotocoll.

(Professor v. Schüppel.)

Der Leichnam ist dürftig ernährt, die Muskulatur schlecht entwickelt, blassgraue Haut mit blassen lividen Todtenflecken. Starke Starre, keine Oedeme. Bei Eröffnung der Bauchhöhle spannt sich das Peritonaeum parietale nach Durchschneidung der Fascie blasenartig an und beim Einstechen entleert sich übelriechende Luft. In den tieferen Theilen des Bauchraums ist eine dünne braune, fäkulent riechende trübe Flüssigkeit, mehr als 1 Schoppen. Grünliche Fäkalmassen überziehen Leber und Därme. Dünndarm stark meteoristisch aufgetrieben, seine Serosa intensiv geröthet und strichweise hämorrhagisch infiltrirt.

Der Herzbeutel trocknet in der Luft rasch aus. In der linken Pleurahöhle zeigt sich ein lebender mittelgrosser Spulwurm, ohne dass irgend eine künstliche Verletzung vorangegangen wäre. In der Pleurahöhle einige Unzen trüber seröser Flüssigkeit.

Die linke Lunge allenthalben lufthaltig, durchaus blutarm, selbst in den hinteren Parthien nirgends comprimirt.

Bronchialschleimhaut blass, in den mittelstarken Bronchien mässiger blasser Schleim. Die rechte Pleurahöhle frei von Flüssigkeit. Die Lunge lufthaltig, blass, äusserst blutleer, pigmentarm und trocken. Kein Oedem. Bronchien wie links. An der Stelle, wo die Pleura diaphragmatica links vom Centrum tendineum auf den Herzbeutel übertritt, und zwar im hinteren Winkel dieser Verbiegungsstelle, zeigt die Pleura eine fensterartige Durchbrechung, in welche man einen Daumen hinein legen kann. Aus dieser Oeffnung kam der eben erwähnte wie andere Spulwürmer heraus. Wenn man den Finger einführt, kommt man durch das Foramen oesophagum in die Bauchhöhle, ohne in die Peritonealhöhle einzudringen.

Herzbeutel normal.

Die Herzhöhlen enthalten flüssiges Blut. Sämmtliche Klappen normal. Herzfleisch graubraun, blass, aber derb.

Leber verhältnissmässig gross, zeigt äusserlich beginnende Fäulniss. Gewebe fest, knirscht unter dem Messer. Ziemlich deutlich acinös, blutarm, blass gelbgrau; beim Streichen mit dem Messer über die Schnittfläche gibt sie eine dünne fettreiche breiige Masse ab. Gallenblase enthält trübe blassgelbe Galle. Die Milz um die Hälfte grösser in der Längsrichtung. Sie wie die vorhandene etwa kirschgrosse Nebenmilz zeigt eine prall gespannte Kapsel. Gewebe dunkelkirschroth körnig, ähnlich einer Schnittfläche rothhepatisirten Lungengewebes. Consistenz der Milz etwas vermindert. Blutgehalt beträchtlich. Die linke Niere normal gross, Kapsel leicht und glatt abziehbar. Rinde blassgrau, kaum geschwollen. Gewebe ziemlich fest, gibt beim Streichen dicken Epithelbrei ab. Rechts ähnliche Verhältnisse. Eine aus dem kleinen Becken hervorgezogene Darmschlinge zeigt eine halblinsengrosse, in hämorrhagisch infiltrirtem Gewebe gelagerte geschwürige Perforation. An benachbarten Stellen, wo die Darmwand hämorrhagisch infiltrirt und mit einem Faserstoffüberzug versehen ist, droht der Durchbruch. Die zum Ileum gehörigen Drüsen sind beträchtlich geschwollen, sehr weich, markig infiltrirt mit zahlreichen kleinen Blutergüssen durchsetzt. Der Magen enthält grünliche Flüssigkeit, seine Schleimhaut im Ganzen blass mit feinen Ecchymosen in der Pylorusgegend. Nicht erweicht. Dagegen ist der mit Mageninhalt erfüllte unterste Oesophagusabschnitt an einer wenigstens thalergrossen Stelle cadaverös erweicht und diese Erweichungsstelle geht nach der linken Pleurahöhle hin am Herzbeutel vorüber. Im unteren Ileum, vorzugsweise an der Bauhinischen Klappe und von da an aufwärts an Zahl abnehmend, trifft man ausgesprochene Typhusgeschwüre, welche etwa $2^1/_2$ Fuss über der Bauhinischen Klappe ganz aufhören. Diese typhösen Stellen verhalten sich verschieden. An der Bauhinischen Klappe sind sie zum Theil in Verschorfung begriffen und am Rande markig infiltrirt, während man weiter davon weg schon Stellen sieht, wo die braunen Typhusschorfe grossentheils abgestorben und die andern Geschwüre bereits vollständig gereinigt sind.

Das Perforationsgeschwür gehört zu den am weitesten von der Bauhinischen Klappe entfernten. Die Schleimhaut zwischen den typhösen Stellen ist stark katarrhalisch afficirt. Im Jejunum ist ein reichlicher grünlich gefärbter Schleim über der sonst nicht erheblich veränderten Schleimhaut. Im Dickdarm fäkulente Massen; frei von Geschwüren.

Epikrise.

Der Fall ist durch eine hochgradige Darmerkrankung klinisch wie anatomisch gekennzeichnet. Die Perforation mit der ihr folgenden jauchigen Peritonitis musste unabwendbar zum Tode führen.

4) Die 63 Jahre alte verheiratete Frau Heinrike Karrer aus Tübingen. Aufnahme den **29./IX. 83.**

Die Frau pflegt ihren 7jährigen verwaisten Enkel, welcher in ihrer Stube an Typhus abdominalis krank liegt. Sie zeigt hochgradigsten Altersmarasmus, wird für wenigstens 73 Jahre geschätzt. Hochgradige Anämie, Panniculus adiposus äusserst dürftig, Muskulatur dünn und schlaff; sie kommt ganz bucklig daher, hält sich mit den Händen an Tisch und Stühlen. Starke Dyspnöe, anhaltender sehr anstrengender Husten, mässig reichlicher eitriger Auswurf. Um dieser wahren Jammergestalt die schlaflosen Nächte etwas zu erleichtern, erhält sie schon, als sie sich selbst noch für gesund hält (25./IX.) eine Morfiummixtur. Ihren Husten hat sie schon ohne jede Unterbrechungen, höchstens mit leichten Besserungen dem Grade nach seit vielen Jahren. Vor 15 Jahren angeblich ein Nierenleiden. Sonst weiss sie von keiner Krankheit zu erzählen.

Es besteht hochgradiges Emphysem und Bronchialkatarrh.

Diese Frau erkrankt acut am **27./IX.** Sie klagt Kopfweh, häufiges starkes Frieren, grosse Mattigkeit. Mittags legt sie sich zu Bett. Abends steht sie wieder auf. Kein Erbrechen. Stuhl retardirt. Nacht schlaflos.

28./IX. Vormittags ist die Frau auf. Nachmittags legt sie sich angekleidet aufs Bett. Anhaltendes Frieren, Kopfweh, Uebelbefinden. Seit Mittag starke Brustschmerzen vorne rechts wie links.

29./IX. Stuhl diarrhöisch, mehrmaliges Erbrechen.

Abends erst meldet sich die Frau beim Arzt.

Puls **135**, äusserst leer und schwach. R. 24, ruhig. Nase, Ohren etc. kühl. Zunge schmierig belegt, feucht. Abdomen nicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Milz nicht als vergrössert nachweisbar. Keine Roseola. Anscheinend schwerstes Ergriffensein, grosser Verfall. Lunge ohne weiteren Befund. Herztöne äusserst leise.

Ord.: Absolute Diät, ausser Milch Rothwein in grossen Gaben (wird aber fast ganz verweigert). Kalte Wickelungen.

30./IX. Anhaltende Diarrhöe. Puls 120, leer. Grosse Schwäche, kann nicht auf die Füsse stehen. Bäder werden nicht

ertragen (das Heraus- und Hereinheben verursacht Ohnmachtsanfälle).

1./X. Angeblich einmal etwas Blut im Stuhl. Puls 100, unregelmässig. Abdomen weich, nicht aufgetrieben, nirgends schmerzhaft. Milzdämpfung klein, keine Roseola. Zunge feucht, belegt. Lungen und Herz ohne Befund.

2./X. Puls 110.

3./X. Morgens 9 Uhr Exitus: allmähliches ruhiges Verlöschen ohne Zwischenfall.

Temperatur.

Datum:	29./IX.	30./IX.	1./X.	2./X.	3./X.
Morgens 8 Uhr . . .	—	40,0	38,4	39,2	38,3
„ 10 „ . . .	—	—	38,3	—	—
Mittags 12 „ . . .	—	38,9	—	38,3	—
Nachm. 2 „ . . .	—	39,2	39,1	39,2	—
		Bad	Bad	Bad	
„ 6 „ . . .	—	40,7	39,5	40,4	—
„ 8 „ . . .	40,4	40,1	38,7	39,3	—

Sectionsprotocoll.

(Dr. Nauwerck.)

Senile Leiche, geringe Muskulatur, geringes Fettpolster, ausgedehnte Varicen an Füssen und Unterschenkel. Hautdecken blass. An Rumpf, Thorax, Oberarm ziemlich zahlreiche punktförmige, aber etwas in die Tiefe greifende Hämorrhagien. Bauch aufgetrieben. Bauchdecken grünlich verfärbt. Todtenflecke. Rigor. Spärlich entwickelte, nicht auffallend trockene hellbraune Muskulatur. Corpus sterni emporgehoben. Leber zeigt einen verlängerten rechten Lappen, der bis zur Spina anterior superior reicht, während der linke annähernd normal ist. Die Serosa ist namentlich über den oberen freiliegenden Parthien bindegewebig verdickt. Die Därme sind etwas ausgedehnt, von Netz unbedeckt. Letzteres ist nach oben geschlagen, fettarm. Die Serosa der Därme glatt glänzend. Einige vorliegende Darmschlingen zeigen stärkere capillare Injektion. Die vorliegenden Lungentheile deutlich gebläht, ziemlich stark pigmentirt blass. Die Lungenzellen deutlich erweitert, retrahiren sich gar nicht. Keine Verwachsungen ausser an der rechten Spitze. Herz etwas zu stark überlagert. Im Herzbeutel gelblich gefärbte klare Flüssigkeit in geringer Menge. Das Herz zeigt über dem linken Ventrikel einen etwa 1 Markstück-grossen Sehnenfleck, ist im Breitendurchmesser vergrössert. Das rechte Herz überwiegt weitaus über das linke.

Mitralis für 2 Finger durchgängig. Im Herzen namentlich flüssiges Blut und Cruor. Tricuspidalis für 2 Finger durchgängig. Pulmonalis

intakt. Tricuspidalis zeigt keine wesentlichen Veränderungen. Rechtes Herz dilatirt. Muskulatur verhältnissmässig kräftig entwickelt. Farbe zum Theil blass bräunlich, zum Theil mehr graugelb und letztere erscheint etwas getrübt. Consistenz gut. Aortenklappen im ganzen regelmässig, etwas sklerosirt. Im ganzen wenige Flecken.

Coronararterien nicht wesentlich verändert. Muskulatur links etwa von normaler Dicke, etwas schlaff, zum Theil von braunrother Farbe, zum Theil von mehr gelb bräunlicher Farbe, namentlich in den inneren Parthien. Die Schnittfläche hier etwas trübe und auffallend glänzend.

Linke Lunge ist gross, überall flaumig weich anzufühlen. Gewebe allenthalben lufthaltig, ziemlich stark pigmentirt, ziemlich blutreich, namentlich in den unteren Parthien. Daneben mässiges Emphysem. Infiltrationsherde sind nirgends zu erkennen. In den Bronchien ein schleimeitriger zäher Inhalt. Bronchialschleimhaut stark injicirt und etwas atrophisch. Die feineren Verzweigungen sind etwas diffus dilatirt. Rechte Lunge bietet im wesentlichen das gleiche Bild wie die linke, nur ist das Oedem in den unteren Parthien etwas stärker. Milz: Venen stark gefüllt mit flüssigem Blute, 13 cm lang, $8^1/_2$ cm breit, 6 cm dick. Sehr schlaff, Struktur undeutlich, Farbe grauroth. Die Milz ist in die Kuppe des Zwerchfells stark hinaufgedrängt. Linke Niere: abziehbare Kapsel, normal gross. Venöse Gefässe ziemlich stark mit flüssigem Blute erfüllt. Einzelne Rindenparthien von blassgelblicher Farbe und etwas getrübt. Das Organ ziemlich feucht; übrigens nicht verändert. Ileocöcale Lymphdrüsen geschwellt, feucht, von grauvioletter Farbe. In der rechten Niere ziemlich derselbe Befund wie in der linken. Blase, Genitalien nichts Besonderes, ebenso im Rectum. Dünndarm im Ganzen fast leer, nur etwas schleimiger grauer Belag. In den unteren Parthien mehr flüssige dunkel schwärzliche graue Massen. Im Coecum daneben einige Bröckel, im Colon immerhin weiche, doch geformte Kothmassen. Im Duodenum etwas injicirte Schleimhaut, ebenso im Jejunum. 1 Meter oberhalb der Klappe beginnt eine mässige Schwellung der Peyer'schen Platten, die ein etwas reticulirtes, grauröthliches Aussehen haben; auf dem Schnitt ebenfalls etwa von gleichem Aussehen. Weiter nach abwärts nimmt die Schwellung an Intensität und Umfang zu und an einer circumscripten Stelle haftet der Inhalt fest. Nach gewaltsamer Entfernung ist an einer Stelle ein kleiner Defekt zu sehen. Schwellung einzelner solitärer Follikel. Die übrige Schleimhaut ist ziemlich blass, nur gegen die Klappe hin stärker injicirt. Stellenweise leichte oberflächliche Nekrose. Direkt oberhalb der Klappe ist die markige Schwellung ziemlich ausgedehnt und erstreckt sich mehr in diffuser Weise; hier auch stärkere Injektion. Im Dickdarm keine weiteren Veränderungen. Im Magen ziemlich reichliche Blutungen, besonders im Fundus. Im Duodenum nichts Besonderes. Verkleinerte Leber (Schnürleber). Bild von venöser Hyperämie, Centren der Läppchen dunkel, Stauungsleber.

Epikrise.

Die Diagnose Abdominaltyphus wurde schon am 29./IX. gestellt wesentlich auf Grund des schweren Ergriffensein ohne nachweisbare anatomische Grundlage. Von einer eingreifenden antipyretischen Behandlung konnte keine Rede sein, weil die Frau sich dem Weingenuss hartnäckig abschloss. Das von vornherein kümmerlich funktionirende Herz erlag den gesteigerten Anforderungen, die man ihm im kalten Bade und bei der Verbringung in dasselbe stellen musste, zeitweilig, so dass man davon absehen musste.

Bei der Therapie des Typhus muss in erster Linie die Prophylaxe berücksichtigt werden. Hierin bietet Tübingen noch ein grosses Feld für Verbesserungen und sind auch solcher in letzter Zeit einige getroffen worden. Ob die Güte der obrigkeitlichen Handhabung der Sanitätspolizei und der eigene Sinn für Reinlichkeit in unserer Bevölkerung Schuld an der in der letzten Zeit heruntergegangenen Typhusmorbidität ist, muss als sehr fraglich dahingestellt bleiben. Die Sorge für die Ueberwachung der Abfuhr von Koth und verwesungsfähigen Stoffen, thierischen und menschlichen Exkrementen dient zur Besserung der Luft in Strasse und Haus, zur Reinhaltung des Untergrunds der Stadt und des Grundwassers. Des behandelnden Arztes Sache ist, während jeder Erkrankung, die Angehörigen in der Unschädlichmachung der Typhusstühle und in der Reinhaltung der damit beschmutzten Effekten zu unterrichten. Folgender Fall zeigt dies zur Genüge:

Frau Märkle aus Lustnau, 36 J. alt, macht mit 4 Kindern im Jahr 1876 einen Typhus durch. Am 25. Februar 1881 wird sie wieder am Typhus aufgenommen. Die Entstehung dieser Erkrankung scheint klar: Gerade vor den Fenstern der Stube wird jetzt der Garten mehrere Fuss tief ausgegraben. Dorthin hatte man vor 5 Jahren die Stühle der Frau und der miterkrankten Kinder geschüttet.

Die allgemeine Aufgabe, die dem Arzt bei der Behandlung einer acuten Infektionskrankheit gestellt wird, besteht darin, dass er für den Zusammenhalt des ergriffenen Körpers über die Dauer, der ja immer zeitlich begrenzten Krankheit Sorge

trage. Die mehr minder vollkommene Lösung findet einen unzweideutigen Ausdruck in der Mortalitätsziffer.

Ein spezifisches Heilmittel gegen den Abdominaltyphus existirt nicht, eine abortive Wirkung wird dem Calomel zugeschrieben, in dem Sinne, dass durch dessen theilweise Umwandlung in Sublimat eine Schädigung der im Darm vorhandenen, noch nicht zur Resorption gelangten Infektionsträger und durch Anregung einer mächtigen Peristaltik deren rasche Entfernung aus dem Darmtrakt vollzogen werde. Bei einzelnen Fällen wurde diese erreicht und der Krankheitsprocess unterbrochen, bei andern wieder nicht, so dass es sehr fraglich ist, ob nicht die ersteren, die von vornherein günstiger verlaufenden leichteren Formen des Abdominaltyphus gewesen wären.

Vor und während der Calomeldarreichung wurden meist die antipyretischen Massnahmen noch nicht getroffen. Die gewöhnliche Anwendung war in 4 Dosen à 0,5 beim Erwachsenen und 0,3 3mal bei Kindern in zweistündlichen Zwischenräumen bis zur eintretenden Wirkung. War auf die letzte Dose kein Stuhl erfolgt, so wurde entweder zu Klysmen oder zu einem andern Abführmittel gegriffen, um die Resorption von zu viel Quecksilber zu vermeiden. So findet sich auch in 27 Fällen, wo Calomel ordinirt wurde, nur einmal eine leichte Stomatitis vermerkt. Ein Patient, der aus der Clientel eines anderen Arztes in poliklinische Behandlung übertrat, hatte eine ganz gehörige Stomatitis mitgebracht, die aber durch den äusserlichen und innerlichen Gebrauch von Kali chloricum und die pünktliche Anwendung einer Zahnbürste erfolgreich bekämpft wurde.

Es liegen 24 Krankengeschichten vor, in denen Calomel angewandt wurde gleich am ersten oder zweiten Tag nach der Aufnahme, in der Absicht, von vornherein einen Abortivtyphus zu erzielen.

In 9 Fällen war der Erfolg negativ, der Verlauf nahm bei gleich hohem Fieber seinen Fortgang, es war nur gehöriger Stuhlgang zu verzeichnen.

In 2 Fällen waren die Temperaturen immer niedrig und fielen später, ohne dass ein durchschlagender Erfolg. Die Wirkung bleibt also zweifelhaft. In weiteren 2 Fällen fiel die Temperatur zwar stark ab, stieg dann jedoch wieder. Dieser Abfall kann nach den Krankengeschichten nur als Effekt der Calomelwirkung angesehen werden. Vollständiger war der Erfolg in 11 anderen Fällen, bald war der Verlauf der Krankheit wie abgeschnitten, bald war dem Fieber die Spitze gebrochen und es bestanden nur noch leichte Temperatursteigerungen einige Tage fort.

1) Mann, 22 J. a. Vor der Aufnahme besteht Obstipation, am ersten Tag wird 0,5 Calomel 4 Dosen 2stündlich gegeben. Die Temperatur fällt von 41,2 Abends 10 Uhr auf 38,8 am nächsten Morgen um 8 Uhr. Es bestehen bei gutem Allgemeinbefinden weitere 8 Tage geringe Fiebertemperaturen.

2) Mann, 16 J. a. Seit 2 Tagen erkrankt, der Stuhl ist retardirt, am 3. Tag werden dieselben Gaben Calomel gereicht, worauf die Temperatur von 39,0 Abends am andern Morgen auf 37,9 sinkt. Von da ab 4 Tage noch leichtes Fieber.

3) Mann, 17 J. a. Stuhl von Beginn der Erkrankung an diarrhöisch. Am 4. Tag dieselben Dosen Calomel, Abends 10 Uhr 40,2, am nächsten Morgen bekommt nach reichlichen Stühlen der Patient 2 Ohnmachtsanfälle, um 10 Uhr Morgens 37,1. Das Fieber hält noch 2 Tage an.

4) Mann, 27 J. a. Beginn mit Diarrhöe; am 2. Tag der Erkrankung 2,0 Calomel 0,5 2stündlich, Abends 6 Uhr 39,6, am andern Morgen 8 Uhr 38,4. Noch 4 Tage bestehen Fiebersteigerungen bei gutem Allgemeinbefinden.

5) Frau, 31 J. a. Es besteht Diarrhöe. Am 1. Tag nach der Aufnahme wird Calomel wie oben gegeben, Abends 6 Uhr 39,4, Morgens 10 Uhr 37,9. Das Fieber bleibt die 7 folgenden Tage niedrig. 39,0 wird nur noch einmal erreicht.

6) Knabe, 9 J. a. Bei der Aufnahme ist Diarrhöe vermerkt. Am Tage der Calomeldarreichung Abends 8 Uhr 40,5, am andern Morgen 8 Uhr 37,5. Das Fieber hält noch 4 Tage an.

7) Mann, 26 J. a. Bei der Aufnahme bestehen neben Roseolaflecken nur geringe Temperatursteigerungen. Auf Calomel zwar keine starken Remissionen, aber das Fieber steigt in 7 Tagen nur einmal auf 39,4.

8) Mädchen, 18 J. a. Die Erkrankung, 4 Tage im Ganzen, verläuft auf Calomel abortiv.

9) Knabe, 6 J. a. Nach Calomeldarreichung 0,3, 3 Dosen, folgen reichliche Entleerungen und sofortiger Abfall der Temperatur. Am andern Tag ist nur noch eine leichte Temperatursteigerung.

10) Mädchen, 7 J. a. Am 2. Tag nach der Aufnahme 0,5 Calomel je 2 Dosen, worauf die nächsten Tage die Temperatur normal bleibt.

11) Knabe, 11 J. a. Am ersten Behandlungstag Mittags 12 Uhr Calomel, um 2 Uhr 40,2, am andern Abend 6 Uhr 37,9. Es folgen noch 4 Tage mit leichtem Fieber.

Die fernere Behandlung umfasst 3 Aufgaben:

1) Bekämpfung der durch die Krankheit selbst hervorgerufenen gefahrbringenden Symptome und Complicationen.

2) Zufuhr von passendem Nährmaterial bei dem durch das Fieber erhöhten Stoffwechsel.

3) Ueberwachung der Reconvalescenzperiode.

Es ist erwiesen, dass das Fieber für den Orga-

nismus die Hauptgefahr beim Abdominaltyphus abgibt.

Auch die weitere Frage, ob wir ein Mittel haben, welches das Fieber herabzusetzen und längere Zeit ohne Schaden gebraucht zu werden im Stande ist, gilt seit der rationellen Anwendung des kalten Bades als gelöst. Davon abzugehen, ist angesichts der fortdauernden Erfolge kein Grund vorhanden. Das sonst so wasserscheue Publikum der Poliklinik hat sich selbst in dem bis 1873 nicht poliklinisch gewöhnten Lustnau sehr gut damit abgefunden. Man überzeugte sich, dass die Seuche nicht mehr so viele Menschenleben kostete wie früher. Es kommt jetzt häufig vor, dass die Mütter bei fieberhaft erkrankten Kindern es zuerst mit einem kalten Bade versuchen, ehe sie sich zur poliklinischen Behandlung melden.

Die Temperaturbestimmungen bei den Typhuspatienten wurden alle 2 Stunden auch die Nacht hindurch in ano vorgenommen von den zur Wartung beigegebenen Diakonissinnen. Bei 39,5 bekamen die Patienten ein kaltes Vollbad, wozu die Anstalt die Badwannen, die sie in genügender Anzahl vorräthig hat, stellt. Bei der zu wählenden Wasserwärme war es immer mehr der sichere Effekt, der ins Auge gefasst wurde, als die möglichst geringe Belästigung des Patienten. Das Wasser wird meist frisch vom Brunnen geholt, Sommer wie Winter und bleibt dann im Badzuber neben dem Bett des Patienten einen Tag, worauf es erneuert wird, stehen. Im Sommer, wo sich das Wasser Tags über zu sehr erwärmte, wurde bei hohen Körpertemperaturen des Patienten noch Eis zugesetzt oder die gewöhnliche Badezeit von 10 Minuten auf 15 erhöht. Vor und nach dem Bade bekam der Kranke ein Glas Rothwein, nach Beendigung desselben wurde er mit erwärmten Leintüchern gut abgetrocknet. Bei stark darnieder liegender Herzthätigkeit wurden, um Erfrierungen von Zehen oder Fingern zu entgehen, Hände und Füsse gehörig mit warmen wollenen Tüchern frottirt, in solche eingeschlagen und, wenn nöthig, noch eine Wärmflasche untergelegt. In einzelnen Fällen, wo häufig gebadet werden musste, kamen Klagen über Prickeln und Brennen an den Händen durch die stark aufgelöste Epidermis. Ueble Zufälle im Bad oder

nach ihm wurden trotz der ausgiebigsten Anwendung derselben — oft Tage lang bis zu 12mal täglich — in keinem Falle beobachtet und nur ein einziger Patient, der desshalb aus der Behandlung entlassen wurde, widersetzte sich hartnäckig der Kaltwasserkur. Von dem prolongirten lauen Bade wurde bei hohen Temperaturen kein Gebrauch gemacht, weil es für die Zweckerfüllung keinen Vortheil und für den Patienten und das Wartepersonal entschieden unangenehmer und unbequemer gefunden wurde. In einzelnen Fällen von sogenanntem adynamischem Fieber besonders bei älteren Leuten, wo die Temperaturen bei anscheinend stärkstem Ergriffensein verhältnissmässig niedrig blieben, wurde schon bei über 39,0° kalt gebadet. Neben der einen Indikation des kalten Bades, die Organe bei Fiebersteigerungen vor Degenerationen zu schützen, besteht noch eine zweite, die durch Antipyretica medicamentöser Natur kaum zu erreichen ist, es ist dies sein mächtig stimulirender Einfluss auf die Central- und Reflexorgane. Der früher zum Krankheitsbilde gehörige Status typhosus wird bei der Kaltwassertherapie nur mehr noch in den schwersten Fällen und vorübergehend angetroffen. Das Sensorium eines schwer Typhösen wird nach dem kalten Bad klarer. Die Athmung gewinnt durch den Hautreiz an Tiefe, etwaige Cyanose verschwindet. Die Hautgefässe, deren Thätigkeit darnieder lag, contrahiren sich wieder, die periphere Circulation wird neu angeregt. In besonders schweren Fällen mit starkem Kopfschmerz, Coma und Delirien wurde das kalte Bad sehr wirksam durch Begiessungen des Kopfs und des Nackens mit Eiswasser durch den kräftigen Strahl einer Giesskanne aus der Höhe eines Meters unterstützt und später eventuell noch ein Eisbeutel auf den Kopf gelegt. Fettleibige Personen bedürfen einer länger angewendeten Wärmeentziehung, da bei ihnen durch das schlecht wärmeleitende Fett die Muskeln als der Herd der grössten Wärmeproduktion erst später getroffen werden. Bei Kindern, die eine relativ grössere Oberfläche der Abkühlung darbieten, wurde das Bad wärmer genommen oder nicht so lange fortgesetzt.

In den Fällen von Typhus levissimus genügte meist Bettruhe, Milchdiät, Wein, neben genauester Ueberwachung des Darms und der Reconvalescenzzeit, bei stärkeren Fiebersteigerungen wurde kalt gebadet oder Chinin gegeben.

Von der fieberwidrigen Eigenschaft des Chinins wurde bei hohem anhaltenden Fieber neben dem kalten Bade Gebrauch gemacht. Der Effekt war so meist ein sicherer. Die Temperaturen konnten später durch das kalte Bad allein eher niedrig gehalten werden. Es wurde nach der allgemein angenommenen Vorschrift von Liebermeister in grossen einmaligen Gaben des Abends gereicht und als Form die Lösung mit Salzsäure zusammen gewählt. Es wird so weniger leicht erbrochen und verdirbt den Magen, der im Fieber ohnehin zu wenig freie Salzsäure zur Lösung eines Chininpulvers secernirt, nicht. Uebrigens trat in den letzten Jahren der Gebrauch des Chinins mehr in den Hintergrund; die ausschliessliche Wasserbehandlung dürfte ihre entschiedenen Vorzüge haben.

Von sonstigen Arzneimitteln wurde zur Temperaturherabsetzung die Salicylsäure im Jahre 1876 in 3 Fällen von Typhuspatienten jugendlichen Alters verwendet. Eine prompte Wirkung konnte in allen Fällen beobachtet werden, 4,0 Salicylsäure kamen 2,0 Chinin gleich. Ganz rein sind diese Fälle jedoch nicht, denn es wurde Tags über gebadet und Abends die Salicylsäure halbstündlich je ein Trochiscus von einem halben Gramm bis zu 3,4 Gramm im Ganzen gegeben. Meist folgte der Darreichung Erbrechen, in einem Fall wurde jedes Mal erbrochen und es folgte ein ganz gehöriger Collaps darnach. Der grösste Fieberabfall war 2—3 Stunden nach der letzten Darreichung, worauf die Temperaturen wieder stiegen. Auf den Gesammtverlauf schien das Mittel keinen vortheilhaften Einfluss zu haben und es dürfte bei nicht ganz kräftigem Herzen geradezu contraindicirt sein.

Die strikte Durchführung der Kaltwassertherapie wurde unterstützt oft geradezu ermöglicht durch eine ausgiebige Zufuhr von alkoholhaltigen Getränken, speziell dem Wein. Je nach der Schwere des Falles und dem Alter des Patienten wurde 1, $1^1/_2$—2 Liter französischer Rothwein, wo nöthig, Pfälzer, Marsala, Cognac oder Champagner gegeben. Die hiesigen Landweine eignen sich durch ihren grösseren Säuregehalt weniger als Krankenweine. In grösseren rasch einverleibten Gaben ist der Wein im Stande, die Temperatur um Grade herabzudrücken, wie in einem Falle von einer pneumonischen jungen Frau, die aus Missverständniss an einem Nachmittag die Portion von 2 Tagen getrunken hatte, zu beobachten Gelegenheit war. Zu diesem Zwecke wurde übrigens der Wein von uns nicht gegeben. Ueble Zu-

fälle wurden nie beobachtet, betrunken wurden die Fiebernden, selbst solche, die an Weingenuss von früher nicht gewöhnt waren, nie.

Die Diät über die Dauer der Fiebersteigerung und noch weitere 7 Tage nach der Entfieberung war in den meisten Fällen reine Milchdiät. Meist wurde sie mit einem Zusatz von Cognac gegeben, um sie schmackhafter und zugleich durch die feinflockige Gerinnung noch leichter verdaulich zu machen. Am 8. Tag nach vollendeter Abfieberung konnte in den meisten Fällen die bis dahin vollständige Bettruhe aufgegeben werden, die Diät bestand nun aus Wein, rohem Beefsteak, Butter mit Weissbrot, hartgesottenen gehackten Eiern. Immer wurde der Patient auf die Folgen etwaiger Diätfehler aufmerksam gemacht und der Darm in Ordnung gehalten.

Die Reconvalescenz war so meist eine kurze von 3, 4 Wochen.

Bei sehr heruntergekommenen Individuen mit andauerndem adynamischem Fieber, die auf einen hohen Grad von Schwäche gekommen waren, wurde von diesen strengen Diätvorschriften abgewichen und während noch bestehender Abendsteigerungen nach dem Fieberabfall schon angefangen mit $^1/_2$ Liter Bouillon, 120—150 gr rohem Fleisch und 4 Eiern hartgekocht und gewiegt, jedoch mit der Vorsicht, dass Morgens und Abends ein Klysma gegeben wurde. Einen grossen Effekt schien dies momentan nicht zu haben, der Verlauf zog sich gewöhnlich noch lange hin, während sich der Kräftezustand nur nach und nach hob.

Von den Begleiterscheinungen der Lokalisation des Typhusgiftes im Darm machten heftige Bauchschmerzen, reflektorisches Erbrechen Eingriffe nöthig. Meist genügte hier der einfache kalte Wickel um den Leib, der nach jedem Bade oder bei stärkeren Schmerzen stündlich erneuert wurde. Bei gewöhnlichen Diarrhöen kam man auch mit diesem Mittel aus, in schwereren Fällen wurde Tinctura Opii per os oder noch besser Extractum opii aquosum in Dosen von 0,05 in Suppositorien gegeben. Gegen anhaltende Obstipation bewährten sich Klysmata Morgens und Abends entweder mit reinem Wasser oder mit Zusatz von Ochsengalle, Ricinusölemulsion mit 1 bis 2 Tropfen Crotonöl, per os wurde Ricinusöl oder Karlsbadersalz

verwandt. Aloë wurde erst nach Beseitigung der entzündlichen Zustände im Darm bei Darmträgheit in der Reconvalescenz gegeben. Kinder nahmen am liebsten das Pulvis liquiritiae compositus.

Darmblutungen sind in 7 Fällen angegeben. Wenn sie etwas stärker waren, wurde durch die ohnehin zustandekommenden Collapstemperaturen weitere Wärmeentziehung zeitweilig unnöthig. Stieg die Temperatur wieder, so wurde des Abends Chinin gegeben, bei ungenügendem Effect desselben ruhig weiter gebadet. Neben absoluter Diät wurden lokal Eisblase und kalte Wickel angewendet. In einem Fall der vorne erwähnten Frau Märkle aus Lustnau trat der Tod ein, jedoch aus anderen Ursachen als wegen der Darmblutung, die 6 übrigen Fälle genasen. Anderweitige Blutungen, wie heftiges Nasenbluten, die Menstruation geboten der Anwendung des kalten Bades keinen Einhalt.

Peritonitische Reizungen wurden in erster Linie mit Ruhigstellung des Darms durch Opium per os oder in Suppositorien behandelt, strengste Ruhe geboten und eine Eisblase aufgelegt, wodurch es immer gelang, das Fortschreiten der Entzündung hintanzuhalten und einer allgemeineren Peritonitis vorzubeugen.

Die eine Darmperforation endigte letal, s. v., ein zweiter Fall genas.

Von Erkrankungen der Lunge wurde fast regelmässig Bronchialkatarrh notirt, der sich jedoch mit Anwendung des kalten Bades in vielen Fällen besserte, in andern, besonders, wo er schon vor der Erkrankung bestand und starker eitriger Auswurf war, oder wo er sich in die feineren Bronchiolen fortsetzte, eventuell Collaps erzeugte, wurde mit kalten Uebergiessungen im lauen Bade viel erreicht.

In einem Falle trat in der Reconvalescenzzeit croupöse Pneumonie auf.

Herzschwäche indicirt die dreiste Anwendung von Alkoholicis, vielleicht in der beliebten Mischung mit einem starken Kaffee oder Theeinfus, auch Campher, am liebsten subcutan als Oleum camphorisatum, Moschus wurden verabreicht.

Sehr häufig war die Mund- und Rachenhöhle afficirt.

Entzündungen der Mandeln, Katarrh des Rachens erforderten keine weitere Behandlung ausser Priessnitz. Ein Fall von Parotitis ist vermerkt, die auf warme Einpackungen besser wurde. In einem andern entwickelte sich nach vorausgegangener Angina und Nasenkatarrh Gaumensegellähmung.

Schwerer Decubitus ist überhaupt nicht beobachtet, die leichten, oberflächlichen Entzündungen der Haut wichen rasch den gewöhnlichen Mitteln.

Ein kleines Decubitus-Geschwür ist nur einmal und zwar an der Zunge angegeben. Es heilte rasch. Von Affektionen der Haut bestand einmal über die ganze Typhusdauer Urticaria, Herpes oris et nasi 3mal im Beginn der Krankheit, 1mal in der Reconvalescenz, Miliaria crystallina 2mal nach der Abfieberung, 1mal Petechien- und 1mal Erythem-artige Roseolen.

Complication mit Gravidität war 2mal vorhanden und führte beidemale zum Abortus. Die eine Patientin starb (Frau Märkle s. v.), die andere gebar am Ende der 2. Krankheitswoche einen 3monatlichen, Zeichen längeren Abgestorbenseins an sich tragenden Fötus. Die Placenta war zurückgehalten, konnte wegen der grossen Enge des Cervicalcanals erst Tags darauf, nachdem sich nochmals eine grosse Blutung eingestellt hatte, entfernt werden. Bis zum 3. Tag nach dem Abortus bestanden theils Collaps-, theils niedrige Temperaturen. Erst an diesem Tag wurde 39,5 wieder erreicht und dann gleich wieder gebadet. Die Krankheit hatte einen ungestörten Verlauf und gute Reconvalescenz.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Professor Dr. v. Jürgensen, für die gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben meinen innigsten Dank auszusprechen.